昭和60年2月1日発行（毎月1回発行）第10巻第2号（通巻100号）昭和52年1月11日第三種郵便物認可　昭和58年7月12日国鉄首都特別承認雑誌第6951号

ISSN 0387-6675

ホビー・エレクトロニクスの情報誌

1985 2

VOL.10
NO. 2

I/O

アイ・オー

通巻100号記念 I/O The 100th Anniversary 読者アンケート

★Microcomputer★Synthesizer★Video Tech★Tele Com★Robot★Laser★Microcomputer★Synthesizer★Video Tech★Tele

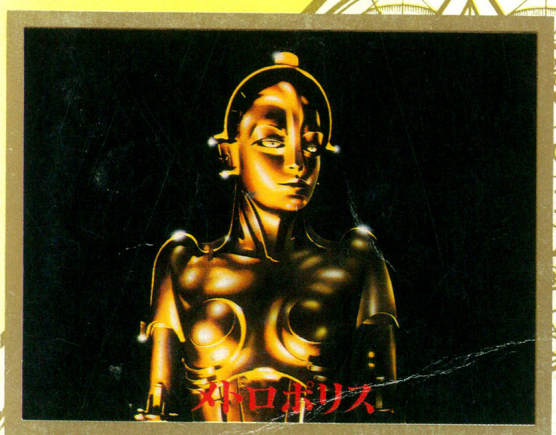
特集 Cインタープリタ・コンパイラ[後編]

第5世代コンピュータ国際会議＊DIMENSION

PC-DOS
APPLE-DOS
etc.がその謎を解く！

★Microcomputer★Synthesizer★Video Tech★Tele Com★Robot★Laser★Microcomputer★Synthesizer★Video Tech★Tele

テレコムで図形を送信する
簡易画像入力装置の製作
とにかく動く68000ボード
ハーフ精度 高速BASIC
X1サブCPUの使い方
ベリコーサ＊エマージェンシー





たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

ニュービジネスの象徴（ステイタス）

新発売

M2



NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ

PC-9801M2

本体標準価格……415,000円

登場。1Mバイトフロッピィディスク2ドライブ内蔵のPC-9801M2。
"16ビットパソコンの標準機"を不動のものとしたPC-9800シリーズ。
その高いポテンシャルをさらに拡大し、今、ニュービジネスを語る。



PC-2000シリーズ／PC-6000シリーズ PC-6001mkII／PC-6000シリーズ PC-6001mkIISR／PC-6600シリーズ PC-6601／PC-6600シリーズ PC-6601SR／PC-8000シリーズ PC-8001mkII／PC-8200シリーズ
PC-8800シリーズ PC-8801mkII／PC-100シリーズ／PC-9800シリーズ PC-9801E／PC-9800シリーズ PC-9801F／PC-9800シリーズ PC-9801M2／N5200モデル05mkIII

大容量、ハイパフォーマンスのフロッピィシステムが、新たなビジネスを示唆する。

ビジネスの可能性を拡げる大容量1Mバイトのフロッピィディスク

本体に1Mバイトタイプの5インチミニフロッピィディスクを2ドライブ標準実装。高度なビジネスにジャストフィットする大容量のフロッピィシステムが手軽に構築できます。

256Kバイトのメモリとマウスインタフェースを標準実装。

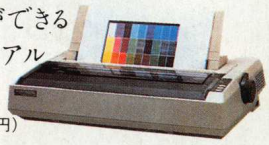
複雑なデータの処理や大量のメモリを必要とする統合ソフトや高級言語などに実力を発揮する256Kバイト(最大640Kバイトまで拡張可能)のユーザーズメモリを標準実装。さらにパソコンをより身近なものにするマウスのインタフェースを標準実装しています。

16ビットの高性能をフルにひき出す豊富なソフトウェア。

多数市販されているPC-9800シリーズ用のビジネスソフトウェア。COBOLなどの高級言語や統合ソフト、データベースなど、高度なソフトウェアを利用することができます。

強力な周辺装置でビジネスの戦力は、いっそう充実。

●日本語シリアルプリンタ(PC-PR201)と互換性をもち、さらに見易いカラープリントができる新製品24ピンヘッド日本語カラーシリアルプリンタPC-PR201CL。



PR-201CL
(標準価格328,000円)

●ノングレア(反射防止)タイプのブラウン管を採用した新製品14インチモノクロCRTディスプレイ(日本語25行表示可能)N5911。

●周辺機器とオンラインの同時接続などを可能にするRS-232C(第2～第3回線用)拡張インタフェースボード。

さらに機能アップし、円熟味を増す"ビジネスの標準機"。

●PCファミリーのソフトウェア資産を継承。●PCファミリーの充実した周辺機器を活用可能。●高性能8MHzの本格的16ビットCPU(8086-2)を搭載。●日本語MS-DOS(Ver2.0)、日本語CP/M-86(Ver1.1)、PC-UXをサポート。●N88-日本語BASIC(86)(MS-DOS版)の提供。●MS-DOSのもとで動くN88-日本語BASIC(86)コンパイラの提供。●データの分類を容易に行うソートユーティリティの提供。●数値データプロセッサとして8087-2を実装可能。●豊富なオンラインユーティリティを利用可能。●ローカルエリアネットワーク(LAN)への対応etc.

※MS-DOSは米国マイクロソフト社の、CP/M-86は米国デジタルリサーチ社の商標です PC-UXは米国ATT社ベル研究所で開発されたオペレーティングシステムUNIXをもとに開発されたソフトウェアです。

高次元でビジネスを語れる16ビットファミリーPC-9800シリーズ。

好評発売中



(PC-98H81)

拡張性を追求した
手軽な16ビットパソコン
PC-9801E

NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
PC-9801E



ビジネスの即戦力となる、
実力16ビットパソコン
PC-9801F1/F2/F3

NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
PC-9801F1/F2/F3

自分の仕事に新しい発見をするパソコン。PC-9800シリーズ

高性能はヒトをやさしくする。
NECのパソコンファミリー

国内実績 No.1

日本電気グループ　NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14 10(明治生命三田ビル) ☎(03)452-8000
※電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

Expanding Image Horizons
FUJI FILM

新しい可能性を、夢を、
教えてくれるのは、
いつだって最新技術だ。
フロッピーディスクの
技術の最先端に
チャレンジする
富士フイルム。



THE CHALLENGER

FUJI FILM FLOPPY DISK

スーパーファインベリドックス磁性体の3.5インチ。高信頼性で、新登場。

フロッピーディスクは、今、3.5インチの新世代へ。長年にわたる磁気記録研究をもとに高い信頼性を得ている富士フイルムのフロッピーディスク技術を結集した、マイクロフロッピーディスクが、ついにデビューです。従来の5.25インチフロッピーディスクと同じ記憶容量を持つマイクロフロッピーディスク。富士フイルムならではの、高密度専用スーパーファインベリドックス磁性体を採用した、高性能3.5インチです。使いやすいプラスチックケース。チャッキング精度を向上させた金属ハブなど、耐久性にも優れて新発売です。



FUJI FILM
MICRO FLOPPY DISK
3.5inch

富士写真フイルム株式会社磁気材料事業本部営業部FD部
東京都港区西麻布2-26-30 〒106 TEL(03)406-2327
★お問い合わせ、資料請求は、上記までどうぞ。

先端には夢がある。
FUJI FILM FLOPPY DISK

CONTENTS 100号記念 皆様のご支援で通巻100号になりました 1985年 2月号

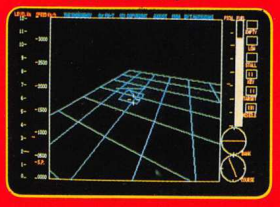
Belicoser



簡易画像入力装置

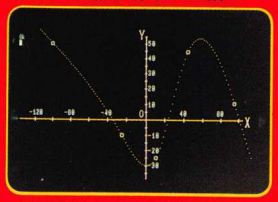


エマージェンシー

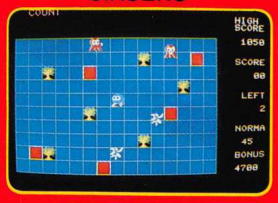


HOBBY ELECTRONICS JOURNAL I/O

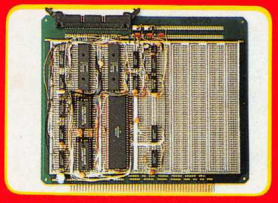
データ点を滑らかに結ぶ



JINSERO



とにかく動く68000



特集 Cインタープリタ・コンパイラ[後編]



佐藤版 Small Cコンパイラ〔PC-9801/E/F〕

待望のコンパイラついに発表！前号のインタープリタと合わせて使えばC言語が自由自在！

連載 佐藤修一 289



テレコム

グラフィック通信がパソコンでできる！〔PC-9801/E/F, PC-8801/mkII〕

十勝INSクラブ 佐藤 博昭 栗山憲一郎 337



実験製作
簡易画像入力装置の製作〔X1〕……石津義和 201
とにかく動く68000ボードの製作……小野功二 205
サブCPUの使い方〔X1〕……森田 彰 318
ハーフ精度演算で高速BASICを〔MZ-2000/2200〕村上光正 309
ロボットがしゃべる！ ロボパル with VOICE〔PC-6001mkII(SR)/6601(SR)〕……バンダイ 須田一明 230
SOFT
金属結晶の切断面計算〔PC-8001mkII〕……城戸秀作 211
データ点を滑らかに結ぶ〔PC-9801/8801シリーズ〕……安斎育郎 217
IODOS9ユーティリティ〔FM-7〕フルスクリーン・エディタ……Wonder Soft Sgn 303
本誌 100号記念 読者アンケート…… 239



MOVIE メトロポリス…… 238
Big New Products
S1スーパーインポーズ・ユニット…… 242
VHDPC〔VP-2400, VO-20PC〕…… 240
パソコンをHHCに変える〔PC-9801↔X-07〕……林健二，遠藤一夫 329



GAME
Belicoser〔PC-9801/E/F〕デルフィスに続け、作戦名は"ベリコーザ"…A-Katori 243
JINSERO〔X1〕タコさんに石をぶっつけて陣取りゲーム……小嶋雅樹 265
エマージェンシー〔FM-7〕高速3Dフライト・ゲーム……松崎知式 256
The Prize〔PC-8801/mkII〕次々に現われる敵を打ち落とせ！…Tranquilizer 274
SONYマルチスキャン・モニタ ビデオから高密度キャプテンまでを1台でカバー……ソニー 343
ポケコンであなたの運勢を占う！変化易占い〔PC-1500, 1501〕……樋口孝一 313
BIOS
第5世代コンピュータ・プロジェクトを解剖する…… 321
究極のコンパチブル・マシンDIMENSION 68000…… 326
RANDOM BOX
PC-8201のROM内解析……飯塚盛仁 223
S1用64KRAMカードを320Kに……256DRAM 308
その他…… 204, 210, 216, 223, 255, 317, 333, 363
電卓コーナー Dream Woods 夢森〔PC-1261〕……かきつばた 284
連載
第3回 I/Oプログラム・コンテスト…… 236
Mr.PCプログラム・コンテスト…… 237
フラクタル図形 最終回……小松 仁 360
TVビデオ画像入力装置の製作 最終回…細川治男・六田嘉明 224
マイクロプロセッサを比較する 14……P.P. 334
CAP-X演習 40……明石ミニコン研究会 353
プチコンPZ-8 26……Kenny Baggs 358
マシン語特訓講座 29……加藤典弘 366
舞子のプログラム教室 23……阿蘇坊舞子 364
ミスターXのらんだむ・あくせす・でくしょなり…… 336
マイコン大学…… 379
工業英語講座……工学社国際部 288
Mr.PC情報 2……Mr.PC 346
C言語入門 2……Mr.C 349
買物ガイド タウン情報
カセット・サービスのお知らせ……248, 465
★NEW PRODUCTS…… 369
★I/Oポート…… 320
★秋葉原マップ…… 372
★日本橋マップ…… 374
★その他マップ…… 376
★BIG I/O プラザ…… 232
★I/Oパザール…… 380
★de BUG……231, 328
★最新ソフトウェア情報…… 368
★I/Oニュース……285, 302, 308, 312, 328
★丸善洋書売場案内…… 351
★BOOK GUIDE……348, 359, 367
★WORLD MAP…… 286
★プレゼント・コーナー…… 481

イラスト＝はらJIN＋きむらしんじ＋川名保雄＋戸口久雄

広告目次

A
◆亜土電子工業……390～391
◆アスターインターナショナル……446～447
◆アップルアカデミー……413
◆アマノ電器……415
◆アコリット……518～519
◆飛鳥電子……524
◆秋月電子通商……551
◆アストロデータシステムズ……484
◆AMEX……148
◆AVCフタバ電機……192～193
◆アクト……522
◆アークエレクトロニクス……394

B
◆バンダイ……101
◆ボーステック……136～137
◆ビーピーエス……129
◆ボルタックス……540
◆パスライン……550

C
◆キャリーラボ……4,86～89
◆チャンピオンソフト……111
◆コスモスコンピュータ……120, 121,464
◆コンプティーク……144～146
◆COM……170～171
◆キャットジャパンリミテッド……418～427
◆コンピュータプラザ・ノア……432～441
◆CROSS……442～443
◆シーピーユー……552
◆コンピュートピア……494
◆コムイン……516～517

D
◆デービーソフト……76～79
◆第一家庭電器……154～155
◆ダイショーOA販売……195
◆第一機器……194
◆大興電機……431
◆同和ビジネスフォーム……543
◆ダイヤワイト……546
◆デジット……529
◆第一無線……545
◆デンセツ……549

E
◆EPSON……34～43
◆エニックス……116～119
◆エーワ……496
◆エイプラン……520～521
◆エコーシステムII……550
◆エイト電気……539

F
◆富士通……表4,18～23
◆富士フィルム……2
◆富士音響……416
◆フレックスジャパン……168～169
◆フリーポート……528
◆エフ商会……459
◆フリータイム……404～405
◆F.I.Tソフト……547

G
◆ゲームエイド……501

H
◆日立家電販売……32～33
◆服部セイコー……51,56～57
◆日立マクセル……58～59
◆HAL研究所……64
◆HOT-B……122～123
◆ホロニクス……183
◆ハマーズ……400～401
◆ヒロセムセン……387
◆宝和産業……541
◆ホビーショップスズラン……540

I
◆イケショップ……398～399
◆I・P・L……406～409
◆ICワールドヨコヤマ……460～463
◆イノアック……502～503
◆アイテム……428～429,445

J
◆磁気研究所……62
◆J&P……152～153
◆J・D・S……234
◆ジャスコ……456～458
◆ジャコス……499
◆実務教育研究所……538

K
◆関東電子……60～61
◆光栄……96～99,385
◆クエーサー……393
◆コクサイパソコンセンター……511
◆カクタ……444
◆嘉穂無線……430
◆キョーワインターナショナル……549
◆キタジマデンキ……544
◆兼立電工……482
◆神田電機……505

L
◆Laox……157～160
◆リバーヒルソフト……491
◆リース電子……150

M
◆マイコンセンターウエノ……140,534～535
◆エム・エー・シー……102～103
◆マイクロキャビン……113～115
◆マイクロネット……147
◆丸善無線電機……161
◆ミツミ電機……181
◆ミュウコム……151
◆マイコンテック名古屋……410～412
◆日仁マイコンプラザ……506
◆マイコンハウスSPS……188
◆メディアセールスジャパン……487
◆マイクロベース北九州……497
◆MUSY……500
◆マヤ電機……526
◆マガラ電器……504
◆マイコンショップエル……531
◆マイコンシステム……536
◆マッドハムセンター……537
◆マイクロシステム……548

N
◆日本電気……表2～1,24～30
◆日本アイ・ビー・エム……47～50
◆ニデコ……68～71
◆日本ファルコム……130～135,486
◆日本テレネット……143
◆日本エレクトロニクス……63
◆日本テクノ……182
◆野島電機商会……198～199
◆日本マイコン流通センター……186～187
◆ナゴヤ・コンピュータ……525
◆NASA……449
◆中日本ハードシステム……548
◆日本ソフトエンジニアリング……495
◆ニチコン(サエキコンピュータシステムズ)……551

O
◆オムロン・マイコンベース銀座……402～403
◆オーデックスジャパン……65
◆オーク……488～489
◆音羽マイコンSOLCOM……492
◆OAシステムプラザ……514～515
◆岡本無線電機……538

P
◆PONYCA……90～91
◆ポリシー……124
◆パックスエレクトロニカジャパン……141
◆P・S・K(パソコンショップ高知)……485
◆パルク……541
◆パソコンショップTTM……547
◆パソコン情報センター……527

R
◆ローランドDG……表3
◆レイゾン……126～127
◆ロビン電子産業……397
◆ランダムハウス……490
◆ロッキー電子……542
◆ラジオ会館……178～179
◆らくだ……100

S
◆SHARP……6～17
◆SONY……52～53
◆三洋電機特機……44～45
◆サウンデックス……414
◆サンワサプライ……66～67,450～452
◆ストラッドフォード……109
◆ソフトプロインターナショナル……108
◆ソフトマート……138
◆数研塾……483
◆システック……174～177
◆真光無線……172～173
◆ソフトクリエート……189～191
◆ザインソフト……128
◆サンハヤト……395
◆スピタル産業……184～185
◆星電社Cスペース……417
◆スーパービデオ……392
◆サンエコー……448
◆ソピア……498
◆ステップ……513
◆システムハウスパルス……543
◆シグマA・P・O販売……156
◆セブンメディア……510
◆スクエアー……149
◆エスディピー……493
◆サードウェーブ……507～509
◆サードコーポレーション……530
◆駿台電算専門学校……537
◆システムロード……542
◆ソフニック……544

T
◆東芝……31,54～55
◆東映無線……386
◆T&Eソフト……80～83
◆テクノソフト……92～95
◆都築シーイーセンター……112
◆シンキングラビット……102,104～105
◆東宝……125
◆九十九電機……162～167
◆テスコ……196～197
◆テレフォンベースNOVA……454～455
◆中京マイコン……523
◆千代田工科芸術専門学校……539
◆大洋無線……180
◆田中無線……396

U
◆ユニバーサルOA機器販売(UNIS)……139
◆ユニオンプランニング……110
◆ウエムラオーディオ……546
◆U.T.C……100

V
◆ビクター音楽産業……84～85

W
◆和知電子……388～389
◆若松通商……512
◆ワールドイン青山……532～533
◆ウィンキーソフト……142

X
◆クリスタルソフト……102,106～107

Y
◆横河北辰電機……46
◆ヨドバシカメラ……453
◆YK電子……545

◆COMPAC……5,72～75,465～477
◆工学社……200,478～481

信頼できる会社で、あなたの夢を実現!

募集要項…社員・アルバイト募集

●職種　企画、開発要員、営業員。
●資格　パソコンに興味がある方が望ましい。(男女問わず)
●給与　当社、規定により優遇します。
●待遇　昇給年1回、賞与年2回各種社会保険完備、交通費全額支給、職能給・各種手当有社員旅行。
休日休暇　日曜、祝日、夏期、年末年始、有給休暇
応募　履歴書(写真貼付)を郵送、秘密は厳守致します。面接随時、入社日応相談。本社人事課まで郵送。

Carry lab

会社の概要
●社名
株式会社 キャリーラボ
●資本金
1,000万円
●所在地
本社 熊本市大江6丁目25-25
金子ビル 1F
東京営業所 東京都中央区築地
●従業員数
20名 (昭和59年9月末現在)
●関連企業
有限会社 ゼロソフト

事業内容
1. ソフトウェア開発
パッケージソフトウェア開発
●システムソフトウェア
●ゲームソフトウェア
●ビジネスソフトウェア
2. システム機器販売

NETWORK

明日輝け！プログラマーたち。

FM-7 シリーズ

5"&3.5"2Dディスク版新登場！

EXAS FMコンパイラ

BASICインタープリタはもはやデバッガにすぎない！ INTEGER BASIC COMPILER



大評判のEXAS-FMコンパイラのディスク版がいよいよ近日発売！ ROM版のように、電源ONですぐにスタート、ディスクの入れ換え不要というわけにはいきませんが、EXAS-FMコンパイラの基本機能をあますことなくディスクに収めた普及版EXAS-FMコンパイラです。

- F-BASICの90%以上とコンパチブル……F-BASICの90%以上をサポートしたBASICコンパイラです。専用言語や特殊文法を新たに覚える必要はまったくありません。
- プログラムが10～100倍も高速化……BYTE誌方式ベンチマーク・テストでは19～237倍の高速化を実現。思考ゲームやシミュレーション・ゲームにも威力を発揮します。
- オブジェクトはリロケータブル……任意の番地で実行できるので、他のプログラムのサブルーチンとしても使えます。複雑なプログラム制作には欠かせません。
- エラー内容表示で作業効率アップ……ソース・プログラムはコンパイル中も保存され、エラーがあればその内容までも表示。デバッグ作業が効率良く行なえます。
- 実用設計の追加・拡張ステートメント……CODE文, DPORK, DPEEK, LNOPTR, CCOLORをはじめ、使いやすい追加・拡張ステートメントの数かず。

高性能な機能を手軽なディスクに！5"&3.5"2D 各定価9,800円

電源ONで即スタート！好評ROM版 定価29,000円(送料無料)



全国I/O読者のプログラムをさらに改良
言語から実務ソフトまで幅広いジャンルで登場

ALF77
FM-7/NEW7（グラフィック・パッケージ付）
★カセット版 定価9,800円 ディスク版も発売予定

FORTRAN77に準拠した実数型コンパイラ。実数計算でBASICの約10倍の速度を実現。FM-7のランチタイム・ルーチンとして動作するため、特別なランタイム・パッケージは不要。しかもグラフィック機能を最大限に引き出すグラフィック・パッケージを持ち、サブルーチンとしての利用も可。科学技術計算やコンピュータ・グラフィックスをALF77で。(I/O'84.9,10月号)

PressWord98
PC-9801E/F（Eは漢字ROM要）
★5"2DDディスク版定価9,800円

日本語DISK BASICを使った文節変換や上下左右スクロール、一行の文字数(40～90文字)をサポートするワードプロセッサ。熟語辞書を持ち、辞書にない熟語は作業中に登録可。漢字プリンタだけでなくEPSON系のビット・イメージ・プリンタにも対応。コマンドのヘルプ画面表示で誰にでも操作できるので、プライベート・ユースに気軽に使えるワープロです。(I/O'84.11月号)

K86コンパイラ
PC-9801/E/F
★5"2Dディスク版定価9,800円

6809系のKコンパイラを8086に移植。FM-Kコンパイラと上位コンパチブル。再帰手続き、構造化プログラミングを容易にサポート。6809, 8086のCPUを越えたKコンパイラにより、アプリケーションのポータビリティは飛躍的に向上。高価なDOS上に載った制限の多いコンパイラに比べ、この手軽さはあなたのプログラム技術を最大限に活かせます。(I/O'84.12月号)

●通信販売の送料は1本500円、
2本以上は2本目以降100円増

Wonder Soft

総発売元
COMPAC INC. ㈱コムパック
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル ☎(03)375-3401

SHARP



パーソナルコンピュータ

MZ-1500

標準価格 89,800円



▲写真の14型カラーディスプレイMZ-1D15B標準価格72,000円はオプション。画面はハメコミ合成です。

走りの違いで選ぶ
シャープのパソコン、MZ。

あの「サンダーフォース」もナント8秒のスピードスタート。走りの違うクイックディスク(QD)をパソコンで初めて搭載しました。もう趣味に遊びに仕事に、熱中。これからはダンゼン、QDです。

ゲームも仕事もスピードスタート
クイックディスク(QD)

フロッピーの高速性とカセットの経済性を備えた新しい記憶装置です。プログラムやデータを読み取るスピードは、何とカセットの約30倍(当社2000ボーのデータレコーダ比)、もう気持ちの乗りも違ってきます。さらにブランクディスク1枚450円という経済性、1枚ごとの管理、整理もラクラク。また容量は両面128KB、パーソナルプログラムには十分な、そしてデータごとに整理しやすい手頃さです。

キャラクタづくりも自在、きわだつグラフィック
PCG1000文字

グラフィックはひと味違うクリエイティブ設計。1000文字のPCGまたは320×200ドット8色フルグラフィック＋24文字のPCGが使い分けられ、目的に合わせてオリジナルグラフィックが存分に駆使できます。とりわけPCG1000文字モードは、これまでのどのパソコンにも見られなかった仕様で、豊富なキャラクタを使ってスピード感あふれるゲームが楽しめます。

音楽演奏だってお手のもの
PSG2チャンネル

パソコンをよりクリエイティブに活用するためのサウンド機能として6オクターブ3重和音のPSGを2チャンネル内蔵。6重和音の音楽と2つの効果音が楽しめ、音楽演奏、サウンド効果ともにグンと厚みを増してきます。またお手持ちのオーディオ機器に接続すれば迫力あるサウンドが得られます。

日本語表示、ワープロへの活用も
漢字対応QD-BASIC

システムソフトウェアとして、豊富なコマンドにより多彩なプログラミングが駆使できる漢字対応BASICを装備。漢字ROMボード(オプション)により読みやすい日本語表示が可能です。漢字列を扱える命令もサポートしており操作性にも優れています。またワープロソフトへの対応を考慮して辞書ROMボード(オプション)もサポート、本格ワープロとしての活用も可能です。

上達に合わせて進化する
クリーン設計

いつでも頭脳部をクリーン(白紙)の状態に戻し、新しい言語やソフトウェアが目的に合わせて使えるシャープ独創のクリーンコンピュータ。システムプログラム(MZ-5Z002 標準価格10,000円)など、BASIC以外の言語への発展性を秘めた、いわばあなたの上達に合わせて進化するシステム設計です。QDによるスピードチェンジでいよいよ真価を発揮します。

能力をグンとアップさせる
RAMファイル(オプション)

将来は高度なゲームをつくったり複雑な仕事もさせたい…こうしたニーズに応えるのがこのRAMファイルです。これはファイルとプリンタバッファの2つの機能をもった64KBの記憶装置で、QDからデータを入れれば、即時呼び出し(リアルタイムアクセス)も可能。プログラム作成時のデバッグやアドベンチャーゲームなど、画面の高速アクセスを必要とする用途にうってつけです。

おしゃべりもOK
ボイスボード(オプション)

34種の豊富なメッセージを登録したボイスボードを使えばMZ-1500がしゃべるパソコンに。ゲームやエラー時の楽しい音声メッセージとして利用できます。さらにこのボードはBASICでサポートされており、VOICE文の命令でさまざまな言葉をパソコンにしゃべらせることもできます。

買ったその日から即使える
実用ソフトつき

家族の誰もが活用できる「住所録」、MZ-1500の優れたグラフィック能力を生かす「パターンエース」、誰にでも簡単に音楽演奏が楽しめる「ミュージックエース」、パズル風のデモプログラムが楽しめ、とってもクリエイティブな「デモエース」と、興奮度120%の4つのソフトをバンドルしました。

■ステップアップできる3系統のCRT端子 ■カナはアイウエオ順、機能性に徹した使いやすいキーボード ■ジョイスティック端子2個装備■2モードのプリンタインターフェイス装備■汎用インターフェイス1スロット装備〈主なオプション〉●RAMファイルMZ-1R18 標準価格18,000円●ボイスボードMZ-1M08 標準価格10,000円●漢字ROMボードMZ-1R23 標準価格19,800円●辞書ROMボードMZ-1R24 標準価格22,000円●シリアルプリンタMZ-1P14 標準価格54,800円

QDソフト、7種類セットで新発売!「JOY JOY PACK」

MZ-5A001　標準価格 16,800円

家族みんなで楽しめる



①日本語ワープロ「簡々漢」
家庭においても十分利用価値がある日本語ワープロの機能を紹介します。

②「マリオブラザーズスペシャル」
テーブルゲームとして知名度が高く、幅広い年令層にわたって楽しめるソフトです。

③「野球狂」
誰もが知っている野球のルールで単純明快。家族団らんで楽しめるソフトです。

④「エンターテイナー」
誰でも簡単に音楽を入力でき、完成した音楽はそのままカセットに録音できます。

⑤「ホームダイアリー」
家庭内の仕事、予定などを入れてみんなで活用できます。カレンダー機能付。

⑥「パーティーメーカー」
楽しい画像でクリスマスや誕生パーティーを効果的に演出できるソフトです。

⑦「BASIC学習ソフト」
画面との対話形式で学習でき、BASIC理解の糸口を的確に教えてくれます。

TV提供番組「パソコンサンデー」 毎週日曜日、MZ-1500を使った楽しい講座好評放映中!!
●テレビ大阪9:30～10:00 ●テレビ東京9:30～10:00 ●テレビ愛知9:30～10:00
●秋田テレビ●福島テレビ●テレビ静岡●びわ湖放送●奈良テレビ●テレビ和歌山●西日本放送●南海放送●沖縄テレビ●熊本県民テレビ●北海道放送●東北放送●新潟放送●長野放送●石川テレビ●KBS京都●広島テレビ●テレビ西日本●山梨放送 ★「パソコンサンデー第6期テキスト」980円 新紀元社より絶賛発売中!!

「パソコンサンデー」スクーリングのお知らせ
●講習場所　シャープ東京支社パソコン教室 TEL 03(260)1161
●日　時　1月26日(土)・2月9日(土)・2月28日(木) 各PM2:00～PM5:00
●定　員　各20名(定員になり次第締切ります)●受講料　1000円

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表) ●お問い合わせは…本社内国内産機営業本部まで。

資料請求券 MZ-1500 1/0 2係

SHARP

MZ-1500QDアプリケーション

スモールビジネスにホームユースに楽しいワープロ勢揃い

ユーカラJJ
12,800円
発売元：東海クリエイト

●文節変換可能(漢字ROMボード、辞書ROMボード要)、漢字ROMボードだけの場合は単漢字変換●かなローマ字の使いやすい2ウェイ入力●すべての機能がファンクションキーで実行でき、面倒なコマンドを覚える必要がありません●オールマシン語で高速処理

簡漢
9,800円
発売元：新電子システム

●漢字ROM不要、経済的な構成で日本語ワープロが楽しめます●使用文字数は漢字1915文字、非漢字322文字●多彩な機能を手軽な操作で実現●外字登録10文字●文書保存はQD1枚に12ファイル●6ページまでの連続印刷指定可能

漢字ワープロ ミニミニ
8,000円
発売元：スガヤ無線商会

●文節変換可能(漢字ROMボード、辞書ROMボード要)●ボイスボードによる音声エラーメッセージ●文書レイアウト確認可能●オールマシン語による高速処理●外字登録32文字●文書保存はQD1枚に12ファイル●手軽に使える経済性

高度なグラフィック機能がうれしいクリエイティブなBASIC

Hu BASIC
10,000円
発売元：ハドソン

プログラム自作派にうれしいあのHu BASICのQD版がいよいよ登場します。●強力なカラーグラフィック命令●プログラミング効率がグンとアップ、200種を超える豊富な命令群●FOR～NEXT、REPEAT～UNTILなど構造化プログラミング可能●倍精度16桁、高速演算処理●強力なスクリーンエディタ

スーパーカラーBASIC
6,000円
発売元：マイコンシステム企画

作成したグラフィックがひとつのコマンドで上下左右、回転と自由自在に動かせるとってもクリエイティブなBASIC新登場●驚異のカラー36色、高速PAINT、高速LINE、全面ペイントわずか2秒●言葉が話せて、4オクターブ3重和音●標準BASIC＋拡張4コマンド、初心者の方でも簡単に使えます。

ジャンル	ソフト名称	価格（円）	供給会社名
ゲーム	ヴォルガード	※ 4,800	デービーソフト
	フラッピー	4,800	デービーソフト
	ゼクサス光速2000光年	4,800	デービーソフト
	アイスブロック	4,800	デービーソフト
	ドンファン	6,800	デービーソフト
	野球狂	5,800	ハドソン
	デゼニランド	5,000	ハドソン
	ジャン狂	4,800	ハドソン
	マリオブラザーズスペシャル	5,200	ハドソン
	サラダの国のトマト姫	5,800	ハドソン
	HP王将	4,200	マイコンハウスSPS
	ブリザード	3,600	エニックス
	メイズランド	3,600	エニックス
	対局将棋	4,800	ソフトプロ
	内藤国雄の詰将棋	4,800	ソフトプロ
	ダイヤモンドチェイス	4,300	オーク
	スーパーパックマン	4,300	オーク
	ブレイクアウト・ストライクバック	4,300	オーク
	THE 花札	3,800	大名マイコン学院
	コスモブラスター2	3,800	大名マイコン学院
	サンダーフォース	4,800	テクノソフト
	エキサイト4人麻雀	4,800	テクノソフト
	ビルディングホッパー	3,800	タスクフォーツ高知
	ワンダーハウス	3,800	タスクフォーツ高知
	ロードランナー	※ 5,200	ユニバース
	麻雀狂	※ 4,800	ビングソフト
	T・N・T Bomb Bomb	3,800	シンキングラビット
	雀友	3,200	ウスイパソコンセンター
	コンピュータページワンドギャン	3,200	ウスイパソコンセンター
	ショックホッパー	3,500	ウスイパソコンセンター
	花札オイチョカブ	3,200	ウスイパソコンセンター
	花札花合せ	3,200	ウスイパソコンセンター
	FIX	3,200	ウスイパソコンセンター
	ガンマンシリーズ 1・2・3	各 3,200	ウスイパソコンセンター
	大相撲	3,800	チャンピオンソフト
	クレイジーハウス	3,800	チャンピオンソフト
	ペンタの大冒険	3,300	セントラル教育
	ブルーテス	3,300	セントラル教育
	アステック	3,300	セントラル教育
	ガゾン	3,300	セントラル教育

ジャンル	ソフト名称	価格（円）	供給会社名
ゲーム	UNDER SEA FLEET	4,000	マイコンセンターウエノ
	レーゲンボーゲン	4,000	マイコンセンターウエノ
	北岬沖海戦	4,000	マイコンセンターウエノ
	NARVIK	4,000	マイコンセンターウエノ
	3Dゴルフ	4,000	T＆Eソフト
	惑星メフィウス	4,800	T＆Eソフト
	アースバウンド	3,800	クリスタルソフト
	フロントライン	4,800	ニデコムキャリー
	パックマン	4,300	電波新聞社
	マッピー	4,300	電波新聞社
	ディグダグ	4,300	電波新聞社
	ラリーX	4,300	電波新聞社
	ザ・コックピット	5,800	コムパック
	不思議の国のアリス	4,500	マイクロキャビン
	ミステリーハウス2	※ 4,800	マイクロキャビン
	スペースクライマー	3,800	マーベルマイクロコンピュータ
ホビー	Music Dance	4,500	ロータス
	プラネタリュウム	3,800	チャンピオンソフト
	デジタルペインター	5,800	ダイソー（コスミックソフト）
システム	Z80リロケータブルトレーサー	4,000	マイクロラブ
	スクロールディスアセンブラ	4,000	マイクロラブ
	セルフリロケータブルモニタ	5,000	マイクロラブ
教育・学習	暗記博士	3,800	マイクロポート
	成績処理	5,000	ロードスター
	小学生たし算	4,500	オーク
	小学生ひき算	4,500	オーク
	小学生かけ算	4,500	オーク
	小学生わり算	4,500	オーク
	小学生分数1・2	各 4,500	オーク
	小学生小数1・2	各 4,500	オーク
	中1数学シリーズ（全6本）	各 4,500	数研塾
	中2数学シリーズ（全5本）	各 4,500	数研塾
	中3数学シリーズ（全3本）	各 4,500	数研塾
	中学・高校社会科シリーズ（全4種）	各 4,500	数研塾
ビジネス	大学ノート2	15,000	ダイエレクトロニクス
	SCALGO	12,800	東海クリエイト
	NEW VIP	12,800	デービーソフト
	チャート君1	3,200	ウスイパソコンセンター
	チャート君2	9,800	ウスイパソコンセンター

※発売予定。●この他にも多数のソフトが開発されています。ソフトカタログをご参照下さい。

MZ新刊書籍紹介

『MZ-1500 JOYFUL PACK』
1,500円 学習研究社

MZ-1500用
『パソコンサンデー第6期テキスト』
980円 新紀元社

『MZ-2200活用研究――プログラミングユーティリティ――』
1,500円 電波新聞社

『MZ-1500テクニカルノート』
パソコンの仕組みを探る〈日本マイコンクラブ監修〉
2,500円 ラジオ技術社

『MZ-5500/6500テクニカルマニュアル』
3,000円 工学社



多彩なソフトで実用度120％、ロングセラーMZ-2200



〈MZ-2200の主な特長〉●データレコーダ（MZ-1T02 標準価格19,800円）、クイックディスクドライブ（MZ-1F11 標準価格24,800円）、ミニフロッピーディスクドライブ（MZ-1F07 標準価格158,000円）と選べる3系統の外部記憶●アドレス空間64KBオールRAM、応用自在のクリーンメモリシステム●本体だけでなく周辺機器をも含めたシステムコストパフォーマンスを徹底して追求した経済設計●8色カラーコントロールをはじめとしたハイレベルなグラフィック機能●16ビットへの対応も考慮した先進設計●4スロットの拡張ユニット標準装備●操作性を重視した前面コントロール（IPLスイッチ、リセットスイッチ、音量ボリウム）※テープベースでMZ-2200をご使用の場合はデータレコーダMZ-1T02が必要です。※クイックディスクドライブとの接続には、オプションのクイックディスクインターフェイス（MZ-1E18 標準価格9,800円）が必要です。

▲写真の14型カラーディスプレイMZ-1D15はオプションです

※画面はハメコミ合成で、ダイソー（コスミックソフト）制作の「POPワードプロセッサ」より

MZ-2200は、各種言語やソフトウェアが自由に入れ換えできる〝クリーン〟設計。その特長を存分に発揮させるためのシステムソフトも各種サポート。自由自在のシステムチェンジでPASCALマシンにも開発マシンにも…、いわばいつも新機種としてつき合えるロングセラーモデルです。加えてMZ-2000で蓄積された膨大な数のアプリケーションソフトもそのまま使用できるなど、優れた市販ソフト環境。MZ-2200なら実用的で楽しいコンピュータの世界が約束されています。

カラーPOPが手軽にできる、MZ-2200を使ったパソコンPOPワープロ新登場。

ベストセラーのパソコンMZ-2200を使って簡単にカラフルなPOPやチラシ、ビデオのタイトルなどを作成できるPOPワードプロセッサシステムの登場です。このPOPワープロなら、文字の大きさも自由自在に拡大縮小できるため、ひとつの文字をさまざまな形にデザインすることが可能。また操作はすべてキーに定義されており、ディスプレイを見ながらゲームをする感覚で簡単に使用できます。しかもカラーインクジェットプリンタの採用により、手書きにはないカラフルで美しいPOPがスピーディに仕上がります。

〈応用例〉●ポスター●店頭POP●チラシの原稿●メニュー●ビデオのタイトル●プライスカード●スローガンの掲示等。

●開発元：㈱ダイソー☎06(344)5150

〈特長〉●最大200×175㎜から最小10×10㎜まで文字の大きさ自由自在●8色のカラフルなPOP作成可能●画面を見ながらの自在なデザイン、レイアウト●バックカラーは選べる64色●漢字1000文字内蔵●作成したPOPデータの保存が可能●縦書き、横書き可能●必要なPOPを必要な枚数だけ自動的に印刷●プリンタへの出力時にはPOPを横へ3段階の拡大・縮小可能●機能の選択はすべて覚えやすいワンキー入力



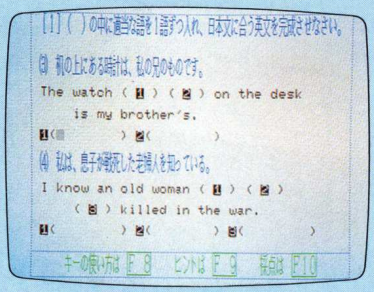
アウトプット例

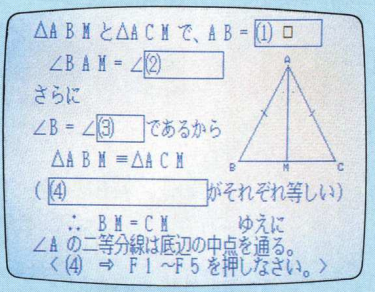
POPワードプロセッサシステム／■パーソナルコンピュータMZ-2200■カラーディスプレイMZ-1D15■カラーインクジェットプリンタMZ-1P04■プリンタインターフェイスMZ-1E08■プリンタケーブルMZ-1C35■フロッピーディスクドライブMZ-1F07■POPワープロソフト…システム標準価格651,600円

教育ソフトの決定版！MZ-2200ならではのT・O・S学習システム

小学1年から中学3年まで約370本にも及ぶ豊富なソフト群。教科書準拠ですから学校での勉強にそった予習・復習にも最適です。表示は見やすい漢字表示。

※当ソフトの使用に当っては、漢字ROM（MZ-1R13）が必要です。





教科書対照表		
小学5年算数	中学1年数学	中学3年英語
整数と小数	素因数分解	進行形と未来形
概　数	公約数と公倍数	助動詞
体　積	最大公約数、最小公倍数	形容詞と副詞
小数の計算	まとめの問題	比　較
三角形と四角形	正の数・負の数	色々な疑問文
三角形と四角形の面積	文字の式	命令文
文字と式	まとめの問題	動名詞と不定詞
倍数と約数	方程式	現在分詞と過去分詞
分数の計算	変化と対応	完了形
円と多角形	まとめの問題	関係代名詞
	平面図形	
百分率とグラフ	空間図形	重要熟語と構文
5年のまとめ	まとめの問題	入試問題シリーズ



T・O・S学習ソフト　3,300円（1本）

●お問い合わせは……

㈱東京オリジナルスクール☎03(858)0311(代表)

SHARP

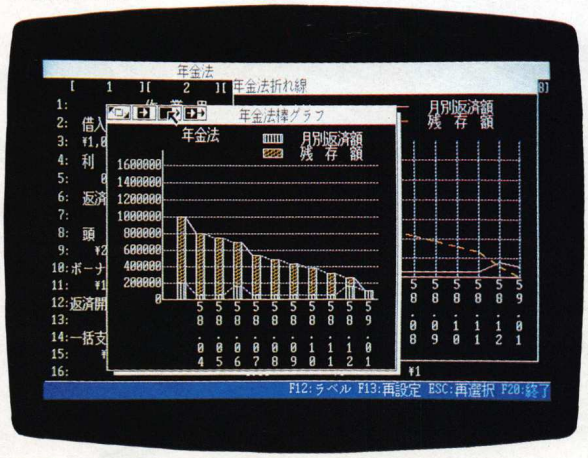
読みの深さが違ってくる。



MZ-6500シリーズ

▲写真はMZ-6545。カラーディスプレイ、チルトスタンドおよびプリンタはオプションです。●画面はハメコミ合成です。

▼統合化ソフトTODAY



▼日本語ワードプロセッサ



どんどん発展するMZ-6500/5500ソフトウェア環境

ジャンル	ソフト名称	標準価格 MZ-6500	標準価格 MZ-5500	開発元または問い合せ先	Tel.
ワープロ	ユーカラ	———	28,000	東海クリエイト	03-456-4610
	ユーカラ・ターボキット	———	8,000		
	ピーナス	120,000	75,000※1	パーソナルメディア	03-490-8841
	SUPER WORD 弘法	———	49,800	リードレックス	03-464-1241
	シスワード mini	———	19,800	システムサポート京都	075-343-4728
	日本語ワードプロセッサ	49,800	49,800	シャープ	———
	WORD STAR	———	125,000	マイクロプロ・ジャパン	03-423-4901
	MAIL MERGE	———	38,000		
	SPELL STAR	———	63,000		
	PEACH TEXT	87,000	87,000	MSA	03-486-1411
	Spelling Proofreader	52,000	52,000		
簡易言語	漢字 MICRO PLAN	———	160,000	アイク・コンピュータ	06-245-5921
	d BASE-2(カナ)	———	238,000		
	d BASE-2(漢字)	———	268,000		
	d BASE-2(漢字) セルフレッスンガイド	———	18,000		
	DATA BASE 4	288,000	———		
	ALL MIGHTY	———	65,000	ソフトウェアテクノロジー	03-496-2897
	DATA BOX 2	———	65,000	リードレックス	03-464-1241
	DATA ACE レベル1	———	98,000	ソフト工学研究所	03-251-1195
	DATA ACE レベル3	275,000	275,000※2		
	Hu CAL	———	19,800	ハドソン	011-821-1538
	TODAY	68,000	68,000	シャープ	———
	PERSONAL PEARL	90,000	90,000	MSA	03-486-1411
	SUPER CALC 2	80,000	80,000		
	OFFICE PAK 210	160,000	160,000		
	Micro REPO-86	150,000	150,000	日本ユニバック情報システム	03-587-8111
	i BASE 1・2・3	39,000	39,000	OAテック	0564-53-9400

※1 V-RAM192KB必要　※2 ハードディスク必要

ジャンル	ソフト名称		標準価格 MZ-6500	標準価格 MZ-5500	開発元または問い合せ先	Tel.
業務パッケージ	販売・仕入・在庫管理		200,000	200,000	リードレックス	03-464-1241
	財務会計		200,000	200,000		
	給与計算		200,000	200,000		
	リストくん		———	29,800	システムサポート京都	075-343-4728
	販売管理(明才くん)		250,000	250,000		
	財務会計(会計さん)		250,000	250,000		
	おとくいさん		48,000	48,000	パールビジネス	075-331-2291
	あきない(バージョンA)		———	600,000		
	あきない(バージョンB)		500,000	———		
	マトリクス財務会計		———	128,000	ハドソン	011-821-1538
	成績管理システム		———	39,800	オーク	075-391-0391
	PBMS	在庫管理	330,000	330,000	MSA	03-486-1411
		販売管理	330,000	330,000		
		財務管理	330,000	330,000		
		購買管理	330,000	330,000		
		給与計算	330,000	330,000		
		社会保険	140,000	140,000		
	micro MULVA 2		80,000	80,000		
	株価チャートディスプレイ		———	28,500	ウスイパソコンセンター	0764-21-4181
	名簿管理		10,000	———	SBCソフトウェア	03-353-9241
	顧客管理		50,000	———		
	販売管理		200,000	———		
	在庫管理		200,000			
通信ネットワーク	3270 エミュレーション		80,000	80,000	シャープ	———
	3780,3741 エミュレーション		80,000	80,000		
	JCA 手順・集配信		30,000	30,000		
	ASYNC ファイル転送		30,000	30,000		
	PCOM		98,000	98,000	パーソナルビジネスアシスト	03-442-7070

複数のデータを一度に表示できるマルチウインドウの16ビット。

たとえば、経営の分析にしても、書類の照合にしても、人はデータを比較検討しながら新しい発見を得ています。シャープMZは最大4画面が同時に表示できるマルチウインドウとペンを走らせる手軽さで入力できるマウスで応えました。机上に広げられたいろんな書類をスッポリ画面におさめて、あなたの思考のままに、書類を自由に出し入れしたり、比較検討。単なるデータ処理に終らない、まさに"読み"の深さが違ってくる革新の一台です。



MZ-5500シリーズ

〈MZ-6500シリーズの主な仕様〉●CPU:8086-2(クロック8MHz)●RAM:システムRAM 512KB、ビデオRAM 192KB●表示能力:ビットマップ表示方式による完全グラフィックディスプレイ、グラフィック/640×400ドット、画面数/8階調2画面(モノクロモード)、8色2画面(カラーモード)●内蔵インターフェイス:セントロニクス/CRT(コンポジット・RGB)/ミニFD/ハードディスク(MZ-6545のみ)/RS-232C(2ポート)●ソフトウェア:標準OS/漢字CP/M-86™、MS-DOS™・BASIC/BASIC-2、BASIC-3〈アプリケーション〉●統合化ソフトTODAY…MZ-2Z029 標準価格68,000円●日本語ワードプロセッサ…MZ-2Z031 標準価格49,800円●IBMフォーマット変換…MZ-4Z001 標準価格30,000円●MS-DOS™テクニカルマニュアルMZ-006J 標準価格20,000円 他

※漢字CP/M-86™は米国デジタルリサーチ社の、またMS-DOS™は米国マイクロソフト社の登録商標です。

▶写真はMZ-5521。カラーディスプレイ、チルトスタンドおよびマウスはオプションです。●画面はハメコミ合成です。

16ビットパーソナルコンピュータ
MZ-6500 シリーズ
MZ-6545 標準価格 998,000円
〈10MBハードディスク1基・1.2MBミニフロッピー1基内蔵〉
MZ-6541 標準価格 650,000円〈1.2MBミニフロッピー2基内蔵〉

16ビットパーソナルコンピュータ
MZ-5500 シリーズ
MZ-5521 標準価格 388,000円〈256Kバイト RAM標準装備・ミニフロッピー2基内蔵〉
MZ-5511 標準価格 288,000円〈128Kバイト RAM標準装備・ミニフロッピー1基内蔵〉
MZ-5501 標準価格 218,000円〈128Kバイト RAM標準装備〉

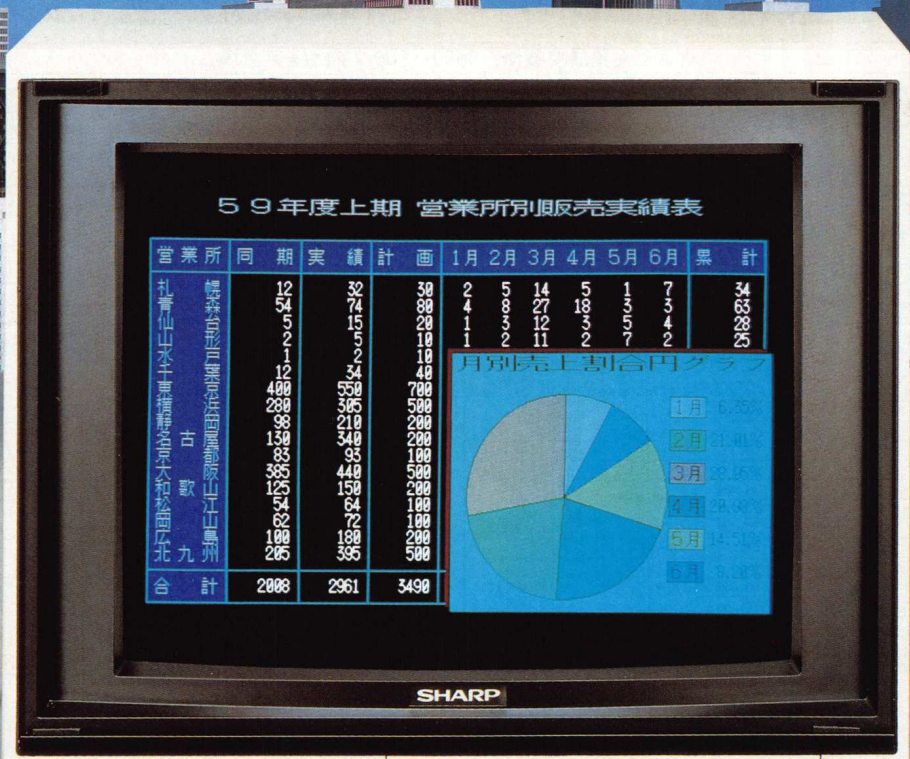
シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表) ●お問い合わせは…本社内国内産機営業本部まで。

資料請求券 MZ-6500・MZ-5500 I/O 2月

SHARP

いま、実務フ

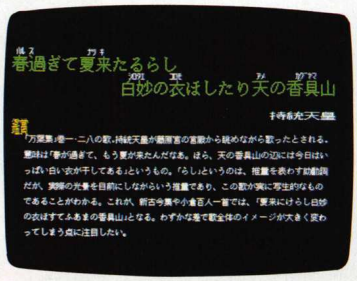
「8ビットを超えた手応え」と、いま注目のまと。

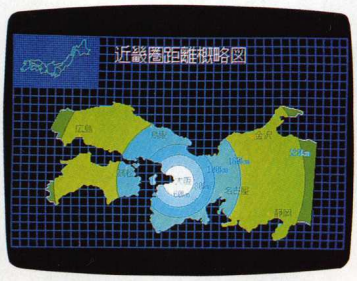


▲写真はModel 30です。画面はハメコミ合成です。

イールドへ…ターボな走り。

ゲームやホビーだけでなく、文書作成やデータ処理、技術計算、ビデオ編集など、実務分野を一挙に拡大しました。







BASICで即ワードプロセッシング 新開発 漢字BASIC

新コンセプトの日本語処理機能を内蔵。プログラミング感覚でスピーディに文章がつくれ、プリンタ(オプション)をつなげば、美しい文書が作成できます。ビジネスはもちろん、教育、研究分野の各種レポートなどに幅広く活かせます。

説得力に差をつけるグラフィックス 640×400ドットフルカラー

なめらかな曲線、基本8色によるドット毎の緻密な色表現、漢字1000文字表示などハイレベルな表現が可能。ビジネスグラフやチャートの作成、高度なコンピュータグラフィックスなど新しいアート表現に幅広く活かせます。

実務ニューメディアとしてのビデオ編集 新開発SSS※方式デジタルテロッパ内蔵

(特許出願中)

ホームビデオを接続するだけでコンピュータ画像やスーパーインポーズ画像をそのまま録画。ホビーはもちろん、映像カタログ、ビデオPOP、ビデオ教材づくりなど……ビデオテープを新しいメディアとして実務に活かせます。

※セパレートサブキャリアシステムの略

〈X1ターボの主な特長〉■漢字変換はカタカナ、ひらがな、ローマ字のいずれからでも可能■PRINT文やDATA文などにも直接漢字が書き込め、プログラムの作成、修正、訂正が容易■JIS第一水準漢字ROM標準実装■漢字V-RAM搭載により漢字1000文字を高速表示■高速定義を実現したユーザー定義のキャラクタゼネレータ■高速ペイント機能■新開発黒色スーパーインポーズ機能■最大85Kバイトのユーザーエリア、172Kバイトの大容量RAM■5インチ倍トラックミニフロッピー、8インチフロッピー、10Mバイトハードディスクを BASICでサポート■マウス、RS-232Cなど充実したユーザーインターフェース■専用ディスプレイテレビは世界初、640×400/640×200ドットの自動切換えを実現■ユーザーフレンドリーを追求した多機能薄型キーボード■キー配列を50音順に変換可能

※Model 10では400モードフルカラー表示、デジタルテロッパ、マウス・RS-232Cインターフェイスはオプション。また、RAMは124Kバイト、ユーザーエリアは32Kバイトです。
※各画面は説明用に作成し、印刷製版で合成した写真です。ソフトは市販されておりません。

〈主なオプション〉

●増設用ミニフロッピーディスクドライブ(CZ-851C用)	CZ-51F	標準価格 39,800円	●漢字プリンタ	CZ-8PK2	標準価格134,800円
●ミニフロッピーディスクセット	CZ-501F	標準価格129,800円	●ビデオマルチプロセッサ	CZ-8VP1	標準価格 59,800円
●データレコーダ	CZ-8RL1	標準価格 24,800円	●パーソナルテロッパ	CZ-8DT2	標準価格 44,800円

高速・高漢度

X1turbo パソコンテレビ 新登場 シリーズ

Model 30(ミニフロッピーディスクドライブ2ドライブ内蔵) パーソナルコンピュータ CZ-852C 標準価格 278,000円
Model 20(ミニフロッピーディスクドライブ1ドライブ内蔵) パーソナルコンピュータ CZ-851C 標準価格 248,000円
Model 10(高速電磁メカカセットデータレコーダ内蔵) パーソナルコンピュータ CZ-850C 標準価格 168,000円
15型カラーディスプレイテレビ CZ-850D 標準価格 129,800円

▶カラーはそれぞれオフィスグレー(E)、ローズレッド(R)の2色があります


Model 20


Model 10

コミュニケーション・マガジン「それ行け!X1」年間講読予約受付中!!

X1シリーズの活用情報を満載。ユーザーズクラブ紹介やPROGRAM BOX、TALK & TALKなど読者投稿ページを中心に、周辺機器やソフト情報もいっぱい。X1ユーザー必読の楽しい雑誌です。偶数月発行・定価200円

〈申込方法〉…郵便振替にてお申し込み下さい。
●振込先:シャープ株式会社システム機器(営)それ行けX1編集部 ●口座番号:大阪4- 11727
●金額:2,640円…(1部200円+送料240円)×年間6回 ●発送:お申し込み後の発行号より(例:4月発行号よりご希望の場合→2月末日締め切り)

シャープ株式会社 ●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部 大阪/〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
東京/〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)またはシャープエンジニアリング㈱〒114 東京都北区東田端2丁目13番17号 ☎(03)893-4649へ。

資料請求券 X1ターボ 1/10 2係

SHARP

X1は、

これがスーパーインポーズだ
コンピュータ画像と実写の映像を自在に合成



漢字OK X1CK

パーソナルコンピュータ CZ-804C　標準価格139,800円
14型カラーディスプレイテレビ(シャドウマスクピッチ0.45mm)
CZ-801D　標準価格99,800円

●X1CKにはローズレッド、メタリックシルバーの2色があります
●ミニフロッピーディスクドライブCZ-801FS及び漢字プリンタCZ-80PKSはオプションです。
●ディスプレイテレビCZ-800D、801D、802DはX1シリーズのすべてのコンピュータに組み合わせ可能。画面はハメコミ合成です。

成長が楽しみだ。

ホビーに、ビジネスに、パソコンは使いこなすにしたがって拡張意欲もわいてくるもの。ニュータイプX1CK、X1Csはそうしたシステムアップに備えて、拡張I/Oポートを2ポート内蔵した発展型。さらにX1CKでは、JIS第一水準漢字2965種を含む3707種の文字・記号を収納した漢字ROMまで標準実装。読みやすい漢字かな混り文での表現が自在で、活用範囲もぐんと拡がります。——コンピュータ画像とテレビ・ビデオなどの実写の映像を自在に重ね合わせるスーパーインポーズ機能。そして高速・多彩な強力グラフィック機能。世界に先駆けて映像表現に新領域を拓いたX1シリーズのあの優れたグラフィック能力はすべて継承。もちろんX1シリーズの豊富なソフトもそのまま使える、コンパチブル設計。あらゆる分野で、上達に合わせてどんどんシステムアップができる夢のマシンです。

——漢字を使えば、活用がさらに拡がります。——



※X1Cs、X1D、X1の場合は漢字ROM〈別売〉が必要です。

主なオプション

●ミニフロッピーディスクドライブ	CZ-801F(S/R)	標準価格198,000円	●ドットプリンタ	CZ-800P	標準価格142,800円
●コンパクトフロッピーディスクドライブ	CZ-300F(S/R)	標準価格 79,800円	●ドットプリンタ	CZ-8PD2(S/R)	標準価格 79,800円
●CP/M®※(ミニフロッピー用)	CZ-5CPM	標準価格 16,800円	●カラープロッタプリンタ	CZ-8PP2(S/R)	標準価格 54,800円
●CP/M®※(コンパクトフロッピー用)	CZ-3CPM	標準価格 16,800円	●デジタルテロッパ	CZ-8DT	標準価格 89,800円
●漢字プリンタ	CZ-80PK(S/R)	標準価格123,800円	●漢字ROM(CZ-800C、802C、803C用)	CZ-8KR	標準価格 38,000円

※CP/Mは米国デジタルリサーチ社の登録商標です。



発展OK X1Cs

パーソナルコンピュータ CZ-803C 標準価格 119,800円
14型カラーディスプレイテレビ(シャドウマスクピッチ0.45mm)
CZ-801D 標準価格 99,800円
●X1Csにはローズレッド、メタリックシルバーの2色があります。

X1

パーソナルコンピュータ CZ-800C 標準価格 155,000円
14型カラーディスプレイテレビCZ-800D 標準価格 113,000円
●X1にはローズレッド、メタリックシルバー、スノーホワイトの3色があります。



X1D

パーソナルコンピュータ+キーボード
CZ-802C
標準価格198,000円
14型カラーディスプレイテレビ(マスクピッチ0.4mm)
CZ-802D 標準価格128,000円
●X1Dにはローズレッド、メタリックシルバーの2色があります。

豊富なX1のソフトが共通して使えるコンパチブル設計。

パソコンテレビ X1シリーズ

〈X1シリーズの主な特長〉●メインCPUにZ80A(4MHz)、周辺コントロール用として2個のサブCPU搭載●大容量122KバイトRAM標準実装(CZ-802C、803C、804C)●ユーザー定義のキャラクタージェネレータ、プライオリティ機能、座標変換機能などきわだつグラフィック能力●8オクターブ3和音のサウンドジェネレータ●日付、時刻、番組予約が可能なタイマーつきカレンダークロック内蔵〈ディスプレイテレビ〉●小さな文字や細かな縞模様もくっきりと再現するファインピッチブラウン管採用●RGB入力端子、ビデオ入力・テレビ出力端子装備

シャープ㈱株式会社 ●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部 大阪/〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)
東京/〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表)またはシャープエンジニアリング㈱〒114 東京都北区東田端2丁目13番17号☎(03)893-4649へ。

資料請求券 X1シリーズ 1/0 2/8

美しく伝えたい。

伝えたい情報を正確に、しかも美しく再現するすぐれた映像能力。洗練されたフォルム。うれしい汎用性…。
先進の技術でビジュアル時代をリードしつづけるシャープならではの個性豊かな精鋭たちがせいぞろい。
あなたのパソコンと相性ぴったりのディスプレイがきっとみつかるはずです。

シャープコンピュータディスプレイ



※画面はハメコミ合成です。

シャープ株式会社 ●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部 大阪/〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表) 東京/
●シャープパーソナルコンピュータMZシリーズにはそれぞれ専用ディスプレイをご利用ください。●コンピュータとの接続には、オプションの接続ケーブルが必要です。詳しくは資料をご請求ください。

SHARP

2000 文字対応ディスプレイ



④ 14型カラーディスプレイ
14M-512C RGB



① 12型カラーディスプレイ
12M-312C RGB



⑤ 15型カラーディスプレイ
15M-412C RGB



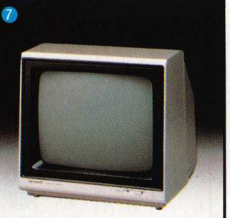
② 12型カラーディスプレイ
12M-212C RGB



⑥ 20型カラーディスプレイ
20M-202C RGB

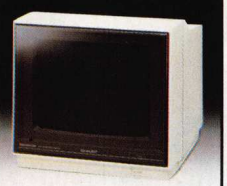


③ 14型カラーディスプレイ
14M-511B RGB



⑦ 12型グリーンディスプレイ
12M-15B GREEN

4050 文字対応ディスプレイ



⑧ 12型カラーディスプレイ
12M-314C RGB

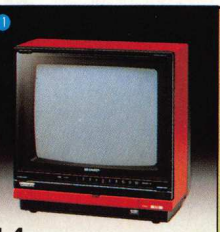


⑨ 15型カラーディスプレイ
15M-422C RGB



⑩ 12型グリーンディスプレイ NEW
MD-12P1 GREEN

TV チューナー内蔵ディスプレイテレビ



⑪ 14型カラーディスプレイテレビ
CZ-140DR(S) RGB TV



⑫ 14型カラーディスプレイテレビ
CZ-801DR(S) RGB TV



⑬ 14型カラーディスプレイテレビ
CZ-800DR(S・W) RGB TV



⑭ 14型カラーディスプレイテレビ
CZ-802DS(R) RGB TV



⑮ 15型カラーディスプレイテレビ
CZ-150DS RGB TV



⑯ 21型カラーディスプレイテレビ
CZ-210D RGB TV



⑰ 14型カラーディスプレイテレビ
CZ-142DS MONITOR TV

	型番	標準価格	サイズ	色	ブラウン管	表示文字例 文字数※1	入力信号方式※2	ドットピッチ(mm)※3	備考
ディスプレイ	① 12M-312C	89,800円	12	カラー	高解像度ハイコントラスト	2000	RGB	0.38	Ⓒ
	② 12M-212C	99,800円	12	カラー	高解像度ノングレアハイコントラスト	2000	RGB	0.38	
	③ 14M-511C/B	59,800円	14	カラー	ファインピッチハイコントラスト	実 2000	RGB	(0.5)	Ⓑ Ⓓ
	④ 14M-512C	89,800円	14	カラー	高解像度ハイコントラスト	2000	RGB	0.39	Ⓑ Ⓓ
	⑤ 15M-412C	118,000円	15	カラー	高解像度ハイコントラストフラットスクエア	2000	RGB	0.39	チルトスタンド装備
	⑥ 20M-202C	175,000円	20	カラー	高解像度	2000	RGB	0.47	
	⑦ 12M-15B	29,800円	12	グリーン	高解像度P31ノングレアハイコントラスト	2000	コンポジット	——	
	⑧ 12M-314C	128,000円	12	カラー	高解像度セミブラックグレア	4050	RGBI	0.28	Ⓐ Ⓒ
	CU-12P1	118,000円	12	カラー	高解像度ハイコントラスト	4050	RGBI	0.28	Ⓐ Ⓒ Ⓓ
	CU-14P1	128,000円	14	カラー	高解像度ハイコントラスト	4050	RGBI	0.31	Ⓐ Ⓑ Ⓓ
	14M-522C	99,800円	14	カラー	高解像度ハイコントラスト	実 4050	RGBI	0.39	Ⓐ Ⓑ Ⓓ
	⑨ 15M-422C	118,000円	15	カラー	高解像度ハイコントラストフラットスクエア	4050	RGBI	0.39	Ⓐ Ⓑ Ⓓ
	⑩ MD-12P1	39,800円	12	グリーン	高解像度P31ノングレアハイコントラスト	4050	コンポジット	——	Ⓓ
	CU-14D1	108,000円	14	カラー	高解像度ハイコントラスト	実 4050/2000※4	RGB	0.39	スモークドフィルター装備 Ⓑ Ⓓ
ディスプレイテレビ	⑪ CZ-140DR(S)	89,800円	14	カラー	ファインピッチブラックストライプ	実 2000	RGB/コンポジット	(0.5)	
	⑫ CZ-801DR(S)	99,800円	14	カラー	ファインピッチブラックストライプ	2000	RGB/コンポジット	(0.45)	Ⓑ
	⑬ CZ-800DR(S・W)	113,000円	14	カラー	ファインピッチブラックストライプ	実 2000	RGB/コンポジット	(0.5)	
	⑭ CZ-802DS(R)	128,000円	14	カラー	高解像度ブラックストライプ	2000	RGB/コンポジット	(0.4)	Ⓑ
	⑮ CZ-150DS	98,000円	15	カラー	ファインピッチスクエア	実 2000	RGB/コンポジット	(0.48)	
	⑯ CZ-210D	179,000円	21	カラー	ファインピッチブラックストライプスクエア	実 2000	RGB/コンポジット	(0.52・中心部)	リモコン付
	⑰ CZ-142DS	74,800円	14	カラー	ファインピッチハイコントラスト	テレビグレイド	コンポジット	(0.5)	リモコン付

Ⓐ16色表示可能(接続コンピュータ限定) Ⓑチルトスタンド(別売)装着可能 Ⓒスモークドフィルター(別売)装着可能 Ⓓ接続ケーブル同梱 ※1 実＝実使用 ※2 RGBI＝インテンシティ信号付 ※3 ( )内はスリットピッチ ※4 640×400/640×200ドットの自動切換え

〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表)またはシャープエンジニアリング㈱〒114 東京都北区東田端2丁目13番17号☎(03)893-4649へ

資料請求券
CRT
I/O・2月号



富士通

マイコンスカイラブ：FMシリーズのハードからソフトまで一挙に展示実演、あなたのパソコンのコンサルタントとしてご活用ください。

●東京・丸の内(03)215-2392 ●東京・秋葉原(03)251-1448 ●札幌〈時計台ビル〉(011)222-5476〈丸井今井〉(011)241-4185 ●仙台(0222)66-8711
●名古屋〈第2アメ横ビル〉(052)251-7231 ●大阪(06)344-7628/341-0486 ●広島(082)247-3949 ●福岡〈開設準備室〉(092)471-7203

実力に人気が味方して、いま絶好調の天才パソコンFM-77。3.5インチマイクロフロッピィディスクドライブ、なんと【2基内蔵】。JIS第1水準漢字ROM、なんと【標準実装】。豊かなソフト資産+続ぞく登場 魅力の新ソフト、なんと【使いほうだい】。このマシンと仲よくなって、神童の名をほしいままにする青少年がふえているのは、うーむ、もはや【社会的事実】だ。

3.5インチマイクロフロッピィディスクを採用。

これまでの5インチミニフロッピィディスクとソフトコンパチで、しかも320KB(1ドライブ)と、小型・高密度化を実現しました。



標準実装の漢字ROMが、日本語対応に威力を発揮。

JIS第1水準(2,965種)及びJIS非漢字(453種)が含まれています。

2個のCPUがフル稼動。

CPUの役割を分散する、汎用コンピュータの設計思想を受け継いだアーキテクチャを採用しました。

メインメモリは最大256KB。64KBを標準実装。

F-BASIC V3.0が多彩な機能をサポート。

FM-77のプログラム言語は、FM-7、FM-NEW7と互換性のあるF-BASIC V3.0を採用しています。

ユーザフレンドリな言語
FM Logoを標準添付。

高性能プラス多才のグラフィック機能。

FM-77は、640×200ドットの高分解能表示が魅力です。カラーモード時は、1ドットごとに8色までの色指定ができるほか、テキストとの混在表示、ドットごとの色交換もOK。400ラインカード*を本体に装着すれば640×400ドットの表示も可能になります。

*オプション

スーパーインポーズ*でオリジナルの映像づくり。

テレビやVTRなどの画像と、パソコンの文字やグラフィックパターンがドッキング。VTRへの録画も可能です。

*オプションのスーパーインポーズユニットが必要です。

サブシステムの充実で、画像処理がさらに高速化。

FM-77は、V RAMのアクセス方式にサイクルスチールを導入。描画速度が最高でなんと2倍(FM-7比)にアップしました。また、高速の漢字表示が、日本語ワープロや漢字端末としての利用価値を高めます。

音にも熱中。8オクターブ・三重和音のサウンド機能。

操作性抜群のキーボード、しかもセパレートタイプ。

大容量1MB/ドライブ のフロッピィディスクをサポート。

※F-BASIC V3.5、OS-9およびCP/M-80にてサポート。

拡張性に優れたカード群。

RS-232C、MIDI、マウス、音声合成など。

新発売 400ラインセットII ¥49,800

①400/200ラインカード ②64KB RAMカード
③F-BASIC V3.5

- カラー16色中2色、640×400ドットのグラフィックスが実現。
- テキストは80字×25行の16色カラー表示。
- メインメモリは128KBに拡張。

広がるアプリケーションに対応するソフトウェア体系。

- F-BASIC V3.5(400ラインセットに含まれています)
- OS-9 Level 1/Level 2* (*400ラインセットが必要です)
- CP/M-80® (Z80カードに含まれています)

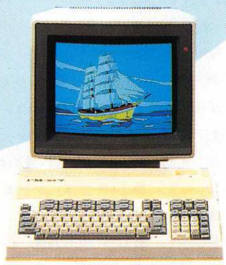
※CP/M-80®は、デジタル・リサーチ社の登録商標です。

(上記はFM-77の特長です。)

もう天才がとまらない。



'84通産省選定
グッドデザイン商品



ディスクとソフトで差をつける天才パソコン。

FM-77 ¥228,000 (本体価格・FM Logo付)

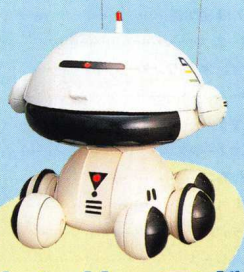
ディスクドライブ1基タイプ¥198,000もあります。

すぐれたコストパフォーマンスを実現した興奮パソコン。

FM-NEW7 ¥99,800 (本体価格)

ソフトは定評あるFM-7と完全互換、しかも数かずの卓越した機能をすべて継承しました。

いま、パソコンFMシリーズで
オリジナル
《センサーロボ》プレゼント実施中



1等 オリジナル **センサーロボ** 500名様

パソコンFMシリーズで動く、センサーつき無線操縦ロボット。



2等 **ポケットバンド** 3,000名様

LSI内蔵、タモリのイラスト入りミニオルガン。

●期間

'85 1/31(木)まで

いま、富士通のパソコンFMシリーズをお買い求めになると、抽選により、1等 オリジナル〈センサーロボ〉を500名様に、2等〈ポケットバンド〉を3,000名様にプレゼントします。

●応募要項

FMシリーズ(FM-NEW7、FM-77、FM-11)の本体に添付されているアンケートはがきに必要事項をご記入のうえ、ウラ面下部に、①「オリジナルセンサーロボ希望」②本体製造番号(=S/N)の2点を付記して、1985年1月31日までにお送りください。(当日消印有効)

※当選の発表は、賞品の発送をもってかえさせていただきます。

富士通株式会社:●半導体統轄営業部(03)216-3211 ●札幌営業所(011)271-4311 ●東北営業所(0222)64-2131 ●金沢営業所(0762)63-7621 ●長野営業所(0262)26-8222 ●静岡営業所(0542)54-9131
●名古屋営業所(052)201-8611 ●大阪営業所(06)344-1101 ●広島営業所(082)221-2288 ●高松営業所(0878)51-8167 ●九州営業所(092)411-6311 ●沖縄営業所(0988)66-0655

■3.5インチマイクロフロッピィディスクは、富士通純正品をご使用ください。お問い合わせは——富士通サプライ株式会社☎(03)434-0141

ディスク大賞。3.5インチ。

こんなに、いっぱい、FM-77の、3.5インチソフト。

ゲーム

ドア・ドア……5,400円
ハイスクール・アドベンチャー……5,600円
地獄の練習問題……6,800円
ザ・パームス……11,000円
ザ・ナイト オブ ワンダーランド……11,000円
アビス……9,800円
リキャプチャー……9,800円
トップマネージメント……16,800円
信長の野望……6,800円
団地妻の誘惑……6,800円
ナイトライフ……7,800円
ペナントレース……6,800円
ダンジョン……7,800円
ルイン……発売予定
コリドール……6,800円
ザ・コックピット……5,800円
エー・イー……6,800円
マイナー2049……6,800円
バグ・アタック……6,800円
ミスター・ロボット……6,800円
ハイスト……発売予定
クライシスマウンテン……6,800円
ブルース・リー……6,800円
バルダダッシュ……6,800円
アズテック……6,800円
ハイライズ……6,800円
スワッシュバックラー……6,800円
プロフェッショナル麻雀……6,800円
クランストンマナー……12,800円
ユリシリーズ……12,800円
ブラックプールの剣……9,800円
トランシルバニア……9,800円
ウィザード&プリンセス……12,300円
アドベンチャーランド……8,800円
ミッションインポシブル……8,800円
コスモトラベラー……4,800円
ギャラベーター・スーパートランポリン……4,800円
Mr.HEADING……4,800円
Lode Runner……5,800円
CHOPLIFTER……5,800円
ヴォルガード……6,800円
フラッピー……6,800円
3Dゴルフシュミレーションスーパーバージョン……6,800円
スターアーサー伝説Ⅰ惑星メフィウス……6,800円
スターアーサー伝説Ⅱ暗黒星雲……6,800円
スターアーサー伝説Ⅲテラ400Ⅰ……6,800円
サンダー・フォースコンストラクション……6,900円
プラズマライン……6,900円
パックマン……5,800円
ラリーX……5,800円
ゼビウス(ジョイスティック付)……9,300円
ディグダグ……発売予定
マイロリータ……5,800円
女子大生プライベート……6,200円
異次元からの脱出……5,800円
スーパーホロスコープ漢字版……7,800円
デーモンズリング……8,700円
ドラゴンスレイヤー……7,200円
サラダの国のトマト姫……6,800円
新竹取物語……9,800円
アーケード・オリンピックス……6,800円
アレンジャーII……5,800円
名棋士……5,800円
ミラージュ……5,800円
ファニーマウス……5,800円
ペンギーランドII……6,800円
ゴルゴ13狼の巣……4,800円
スーパータロット……9,800円
ドリームランド……6,500円

学習

FM-若葉塾シリーズ中Ⅰ～3英単語学習……各6,800円
FM-若葉塾シリーズ受験用英単語学習……7,800円
FM-若葉塾シリーズ中Ⅰ～3英文法学習……各6,800円
FM-若葉塾シリーズ受験用英文法学習……7,800円
FM-若葉塾シリーズ中Ⅰ～3英語重要文型……各6,800円
FM-若葉塾シリーズ受験用英語重要文型……7,800円
国語算数学習Ⅰ年生……13,800円
国語算数学習2年生……14,800円
国語算数学習3年生……15,800円
国語算数学習4～6年生……各16,800円
中学数学Ⅰ～3年生……各18,000円
簿記学習理論編……7,400円
簿記学習問題編……7,400円
0からの完全BASICマスター……35,000円
電訳パソコン英語編……9,800円
おもしろタイプ英文カナ編……6,000円
ニューホライズン中Ⅰ～3用マイ英語レッスン……各7,000円
ニュープリンス中Ⅰ～3用マイ英語レッスン……各7,000円
ニュークラウン中Ⅰ～3用……各7,000円
マイ数学レッスン 数Ⅰ-1 正の数・負の数……8,800円
マイ数学レッスン 数Ⅰ-2 文字式の計算……8,800円
マイ数学レッスン 数Ⅰ-3 一次方程式……8,800円
マイ数学レッスン 数Ⅱ-1 式の計算……8,800円
マイ数学レッスン 数Ⅱ-2 連立方程式……8,800円
マイ数学レッスン 数Ⅱ-3 不等式……8,800円
マイ数学レッスン 数Ⅲ-1 多項式の計算……8,800円
マイ数学レッスン 数Ⅲ-2 平方根の計算……8,800円
マイ数学レッスン 数Ⅲ-3 二次方程式……8,800円
パソコン算数博士たしざん・ひきざん……7,000円
パソコン算数博士かけざん・わりざん……7,000円
マイ仏語レッスン発音練習テープ付……16,800円
まんてんくん……発売予定

教育管理

SCHOOL/UP……29,800円
E・E・S NO.2……14,800円

ワードプロセッサ

日本語ワードプロセッサ

JET-FM プラス……26,800円
COMAS-WP77E……38,000円
COMAS-WP77G……55,000円
PN-101……28,000円
Sura Sura……20,000円
FM-JWP/77……400ラインセットに添付

英文ワードプロセッサ

イージーライター・スーパーVer.II……20,000円
Text Processer……25,500円

簡易言語・データベース

PN-401……発売予定
FMT……16,000円
FMCALC……48,000円
FMCALCワークシート1……9,800円
FMCALCワークシート2……9,800円
FMCALCワークシート3……9,800円
ワークシートセット……25,000円
CALCパック……68,000円
NEW-VIP Excellent……19,800円

データベース

英文文献検索「イージーアクセス」……25,000円
Letter Bank……33,000円
COMAS-K2E……55,000円
COMAS-K2G……85,000円
COMAS-K2S……99,800円

グラフ・グラフィック

PN-301……30,000円
SUPER PPG:ピカソ……13,000円
グラフパッケージ……35,000円
等高線作画……100,000円

グラフィック

グラフィックペン……40,000円
TRACE……36,000円
実戦!!QC管理(A)……20,000円

富士通

マイコンスカイラブ：パソコンFMシリーズのコンサルタントとしてご活用ください。
●東京・丸の内(03)215-2392 ●東京・秋葉原(03)251-1448 ●札幌〈時計台ビル〉(011)222-5476 〈丸井今井〉(011)241-4185 ●仙台(0222)66-8711
●名古屋〈第2アメ横ビル〉(052)251-7231 ●大阪(06)344-7628/341-0486 ●広島(082)247-3949 ●福岡〈開設準備室〉(092)471-7203

3.5インチマイクロフロッピィディスク殿。あなたは、❶ソフトがいっぱいなこと〔FM-77用に200種類以上のソフトがずらり。新作ソフトも続々登場です。〕❷タフなこと〔プラスチックのハードケース。ホコリをふせぐオートシャッタ機構もついています。〕❸ハンディなこと〔ストックスペースをとらないコンパクトサイズ。ポケットにいれて持ち運びもできます。〕の3点においてきわめて優秀な成績をおさめられたので、ここに表彰します。――― 昭和60年1月吉日、パソコン愛好家一同。

いまや主流は 3.5インチ

業務

実戦.!!QC管理(B)	20,000円
実戦.!!株価分析	15,000円
パターンエディター	7,000円
実戦.!!在庫管理(スモールOA)	15,000円
実戦.!!仕入管理(スモールOA)	155,000円
実戦.!!販売管理(スモールOA)	15,000円
実戦.!!顧客管理(自動車整備業)	50,000円
実戦.!!顧客管理(一般販売店用)	50,000円
実戦.!!顧客管理(電気店用)	50,000円
独占.!!情報管理	15,000円
商売繁盛	29,800円
FM-ZAIMU/II	180,000円
FM-BANK	発売予定
出納くん	10,000円
財務会計2.4	68,000円
ワープロ付手紙例文集	29,800円
39シリーズ給与計算	39,000円
39シリーズ売上管理	39,000円
39シリーズ仕入管理	39,000円
39シリーズ在庫管理	39,000円
39シリーズ請求書発行	39,000円
39シリーズ顧客管理	39,000円
スーパー漢字住所録	16,500円
漢方処方データファイル	18,000円
注射剤配合変化検索システム(pH版)	18,000円
上場企業基本データファイル(1部)	28,000円
上場企業基本データファイル(2部)	18,000円

統計・技術計算

三次元座標基本ルーチン	45,000円
多変量解析プログラム	80,000円
統計解析プログラム	50,000円
はじめての人のための土木技術計算	22,500円
LAパック1	100,000円

ユーティリティ

Super Disk Editor	18,000円
ディスク フレンド	9,800円
OS-9 Utilities-1	12,000円
OS-9 Filters-1	12,000円
文字列検索変更プログラム	8,000円
プログラマーズ〝バル〟	18,000円
BASICジェネレータ	18,000円
ファイル入門	18,000円
CP・You-FMD/3 Ver.1.00(インタフェース付)	27,500円
マルチスクリーンモニタ	12,000円
ユーティリティ	37,500円
FM-SE	28,000円
Dyna Star	75,000円
Dyna Form	75,000円
Debugpack	25,500円
Dyna Spell	67,500円
Sort/Merge Package	37,500円
TERM	28,000円
6809 Dis Assembler	30,000円
Support Pac-77	30,000円
Relocating Assembler & Linking Loader	75,000円
Text Processer	37,500円
6800 Cross Assembler	48,000円
68000 Dis Assembler	50,000円
Diagnostics Package	37,500円
68000 Cross Assembler	125,000円
6800 Dis Assembler	18,000円
Introl-C Generic Loader	75,000円
コンビニエンスDOS7	9,800円
なんでもかんでもユーティリティ	9,800円
スーパーT-DOS77	6,900円
NEW DOG TURBO V3.5	10,000円
ミュージアム1	8,800円
FAパック1	100,000円

言語

日本語FLEX	63,000円
FLEX DOS	48,000円
Dflex	68,000円
Introl-C V.1.5	237,500円
A/BASIC Compiler	37,500円
BASIC	37,500円
Extended BASIC	50,000円
Standard Precompiler	25,000円
Extended Precompiler	25,000円
PASCAL	100,000円
Micro-C	50,000円
Introl-C ソースプログラム	200,000円
Introl-C MACRO Assembler	125,000円
F-BASIC V3.5	400ラインセットに 添付
CP/M-80 V2.2 L2.0	Z80カードに 添付
FM-Logo	FM-77本体に 添付
OS-9 Level 1	48,000円
OS-9 Level 2	58,000円

通信

TSS	18,000円
FM-COM	32,000円
Teletalk	18,000円
FTR	18,000円
JNET-80/80A	150,000円
BTAM-80	188,000円
RJE-80	140,000円
JHOST-80	800,000円
B＊Net-JCA	発売予定

以上のソフトは、FM-77用に、ソフトハウス各社から発売されているものです。(順不同)



ディスクとソフトで差をつける天才パソコン。

FM-77

¥228,000(本体価格・FMLogo付)

ディスクドライブ1基タイプ¥198,000もあります。

富士通株式会社:●半導体統轄営業部(03)216-3211 ●札幌営業所(011)271-4311 ●東北営業所(0222)64-2131 ●金沢営業所(0762)63-7621 ●長野営業所(0262)26-8222 ●静岡営業所(0542)54-9131 ●名古屋営業所(052)201-8611 ●大阪営業所(06)344-1101 ●広島営業所(082)221-2288 ●高松営業所(0878)51-8167 ●九州営業所(092)411-6311 ●沖縄営業所(0988)66-0655



富士通

マイコンスカイラブ：FMシリーズのハードからソフトまで一挙に展示実演。あなたのパソコンのコンサルタントとしてご活用ください。
●東京・丸の内(03)215-2392　●東京・秋葉原(03)251-1448　●札幌〈時計台ビル〉(011)222-5476〈丸井今井〉(011)241-4185　●仙台(0222)66-8711
●名古屋〈第2アメ横ビル〉(052)251-7231　●大阪(06)344-7628／341-0486　●広島(082)247-3949　●福岡〈開設準備室〉(092)471-7203

富士通のニュー・マシンFM-16βは、強力な日本語対応、徹底したハイスピード処理、余裕の大容量メモリを、あますところなく体現した本格的なビジネス・パソコン。オフィスの主役の名にふさわしい驚異のビジネス・ポテンシャルが、ハードな実務を思いきりタフにこなします。選ばれるものは、ひとつでいい。16ビットのビッグ・ネーム、FM-16β、ついに、登場。

本体・キーボードは、ニーズにあわせてそれぞれ2種類。

●本体FDタイプ——1MBの5.25インチミニフロッピィディスクドライブを2基標準実装。

●本体HDタイプ——1MBミニフロッピィ1ドライブに加えて、10MBのハードディスクを搭載。さらに大容量のデータ処理に対応。

■JISキーボード——日本語入力の際、頻繁に使用する変換キーを、親指の位置に設定。

■親指シフトキーボード——日本語ワードプロセッサ"OASYS"にならい、親指の位置にシフトキーを置くことによって、入力効率をぐんとアップ。

グラフィック専用LSIが、描画速度を飛躍的にアップ。

直線描画に必要な直線補間・論理演算処理を、2チップのカスタムLSIで実行。従来のソフトウェア処理と比較して、約30倍のスピードアップを実現しました。

漢字V RAMの採用で、漢字処理の高速化を達成。

漢字表示専用の漢字V RAMが、CPUの負荷を軽減。漢字表示がグラフィック画面と分離されるので、漢字対応アプリケーションの実行がスムーズになりました。

OSは日本語強化のCP／M-86 V1.1 L4.0プラスFSX。

日本語入力の操作性向上とメッセージの日本語化をはかるために、CP／M-86にFSX (Foreign Language System Extension)を導入。文節変換(文節単位でかな漢字変換)、部分採用変換(文節の読みを分割して変換)、リアルタイム単語登録(画面上の単語を必要な時点で辞書に登録)、複数辞書サポート(人名や住所等の専用辞書を併用)など、専用ワープロに匹敵する日本語処理機能を獲得しました。

とつでいい。

メインCPUに高性能16ビット"80186"を搭載。しかも、カスタムLSIを採用した高信頼設計。

8088/86をパワーアップしたCPU80186を採用。そのうえ、カスタムLSIを随所に投入し、信頼性とコストパフォーマンスの向上、さらにマシンのユニークネスを実現しました。

本格的超LSI、256K bit D RAMの採用で、512KBの大容量メインメモリを標準実装。

小さな本体に堂々512KBの大容量メモリを装備。最大1MBまでの拡張が可能ですから、プログラム容量が増えてもゆうゆうの対応です。

JIS第1水準に加えて、第2水準の漢字ROMを標準実装。

ビジネス文書の高度な要求にも対応できるよう、JIS第2水準漢字3,384種を含めて6,802種を登録。特に、人名を重視する顧客管理などで、はっきり実力があらわれます。

汎用性の高いF-BASIC86 V2.0を標準添付。

卓越のオプションハード群。

●高解像度カラーCRTディスプレイ
●漢字プリンタ(80桁／136桁)
●FMマウス(マウス対応ソフトが必要です。)
●各種カード(計測制御I/F、RS-232C I/Fなど)

充実のオプションソフト群。

●オンラインソフト(ホスト側での対応が必要です)
●漢字LEVEL II COBOL
●日本語MS-DOS V2.1

オフィスの主役が、ついに姿をあらわした。



新登場

※CP/M-86®はDigital Research社、漢字LEVEL II COBOL™は英国マイクロフォーカス社、MS-DOS™はマイクロソフト社の登録商標です。

ハードな仕事をタフにこなすビジネス・パソコン

FM-16β

イチロク ベータ

¥425,000本体価格(FDタイプ／キーボード含む)

※本体HDタイプと親指シフトキーボードは、60年2月出荷予定

富士通株式会社：●半導体統轄営業部(03)216-3211 ●札幌営業所(011)271-4311 ●東北営業所(0222)64-2131 ●金沢営業所(0762)63-7621 ●長野営業所(0262)26-8222 ●静岡営業所(0542)54-9131 ●名古屋営業所(052)201-8611 ●大阪営業所(06)344-1101 ●広島営業所(082)221-2288 ●高松営業所(0878)51-8167 ●九州営業所(092)411-6311 ●沖縄営業所(0988)66-0655

たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

A4サイズの、動くオフィス。

ビジネスマンのフットワークをより軽快にする
アクティブパソコン・PC-8200シリーズ。



使いやすさをきわめたハンドヘルドタイプ。独自のMENUE機能で、使いたいプログラムをスイッチオンと同時に使えます。BASICによるプログラミングに加え、ワープロとして使える「TEXT」、外部コンピュータとデータ交換できる「TELCOM」などハンドヘルドの特長をいかんなく発揮する機能を搭載。しかも、大きくて見やすい液晶表示、大容量のRAMを実装可、バーコードリーダー、CRT、フロッピィディスクが使えるなどデスクトップタイプに匹敵する実力派です。また、オプションのROMカートリッジ(PS82-1014)により、日本語ワープロとしても使用可能。もう、これは動くオフィス。A4サイズ・1.7kgの小さなボディがビジネスの可能性を大きく広げます。

●CPU/80C85クロック約2.4MHz●RAM/CMOS RAM 16Kバイト標準実装。最大64Kバイトまで本体内実装可。●ROM/CMOS ROM 32Kバイト標準実装。N_{82}-BASIC搭載●LCD/表示40桁×8行 グラフィックドット数240×64ドット●オーディオカセットインタフェース/ボーレート600ボー●RS-232Cインタフェース内蔵●プリンタインタフェース/セントロニクス社仕様準拠●電源/単3電池×4、専用Ni-Cd電池パック ACアダプタ●外形寸法/300(w)×215(D)×35(H)前部 61(H)後部(mm)●重量/1.7kg

NECパーソナルコンピュータ
PC-8200シリーズ

PC-8201 本体標準価格138,000円

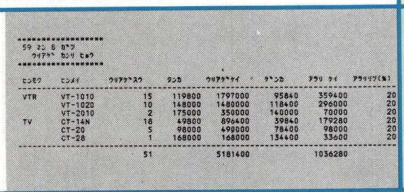


PC-2000シリーズ / PC-6000シリーズ PC-6001mkII / PC-6000シリーズ PC-6001mkIISR / PC-6600シリーズ PC-6601 / PC-6600シリーズ PC-6601SR / PC-8000シリーズ PC-8001mkII / PC-8200シリーズ
PC-8800シリーズ PC-8801mkII / PC-100シリーズ / PC-9800シリーズ PC-9801E / PC-9800シリーズ PC-9801F / PC-9800シリーズ PC-9801m2 / N5200モデル05mkII

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

ビジネスをさらに大きくする絶妙コンビ。
PC-8201＆ハンディパソカルク。

PC-8201の才能は、ハンディパソカルクでさらにパワーアップ。
誰でも難しい知識なしで使いこなせる多機能表計算簡易言語です。
実戦に強いビジネスマン必携のスーパーコンビに、注目。

スイッチオンで即スタート。 本体内にROMチップで搭載。	購入時、ROMチップを本体内に装着するだけ。あとはスイッチオン後MENUE画面から選択するだけでスタートします。
複雑なマトリックス表計算を 現場でこなす。	最大14行×99列までのマトリックス表計算をあっと言う間にこなします。演算定義も自由自在。サーチ・ソート、行/列単位の挿入/削除など機能も多彩。スイッチを切ってもデータ等は保持します。
作成データを自由に送受信。 オンラインデータ処理システムも可能に。	作表データを行又は列単位で送受信。PC-8201間はもちろん、PC-100、PC-9800の漢字パソカルクやMULTIPLANを通してさらに広い応用が可能。
表データを 編集して印字。 	単純な印字だけでなく、作表データを読みやすいフォーマットに編集して印字する機能をそなえています。
得意先データファイルとして活用自在。	得意先の細かいデータもPC-8201が記憶。必要な時にはサーチしてすぐ呼び出すことができます。
予定表としてスケジュールを記憶。 指定時刻にアラームで警告。	スケジュールをしっかり記憶し、3種類のアラーム音で予定の内容を警告する機能があります。

※ハンディパソカルクは、㈱東海クリエイトより発売されています。価格は35,000円です。お問い合せはTEL03-456-4610まで——。＊MULTIPLANは、米マイクロソフト社の商標です。

新しいビジネスチャンスを生むアクティブパソコン。PC-8200シリーズ。

高性能はヒトをやさしくする。
NECのパソコンファミリー

国内実績 No.1

日本電気グループ　NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル) ☎(03)452-8000

※電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。



先進のワイヤレスキーボード&テレビパソコン、ミスターPC。新発売。

ニューメディア社会をむかえて、いちやく主役に踊り出たテレビとパソコン。どちらもますますマルチな才能を発揮して、実にお似合い。で、ふたつをいっしょにして誕生しました。ミスターPC。そのうえ、キーボードまでテレビ感覚のワイヤレスリモコンに。パソコンもテレビも離れた所から自在にコントロールできます。さらに、ビデオ編集に便利なスーパーインポーズ機能や内蔵時計による番組予約機能までそろえて、ハイテックなデザインでコーディネイト。PC-6601の血統をすべて受けついで、ミスターPCはさらに豊かに生まれ変わりました。

コピーライターが、その文才にときめいた。

熟語変換による本格日本語ワープロソフト。プリンタをつなげば、ミスターPCはその日から本格ワープロに変身。熟語変換の実力でパーソナルな文書作成に大活躍します。



同時新発売　さらに洗練されて新登場

あのPC-6001mkⅡが生まれ変わりました。これまでの実績を受けついで、より大きく飛躍。ミスターPCとほぼ同一の基本仕様、クラス最高の実力でさらに使いやすくなりました。

NECパーソナルコンピュータ PC-6000シリーズ **PC-6001mkⅡSR**（マーク）本体標準価格 89,800円



コンピュータ アンド コミュニケーション

NEC テレビパソコン

Mr. PC

●パーソナルコンピュータ(本体・キーボード)PC-6601SR 標準価格155,000円
●ディスプレイテレビPC-TV151標準価格94,800円

ミュージシャンが表現力に飛びついた。

生の迫力、FM音源デジタルシンセ内蔵。いろいろな楽器の音や効果音を、パソコンとは思えないリアルさで表現するFM音源のデジタルシンセをはじめて内蔵しました。

デザイナーがアートセンスに脱帽した。

カラフルな15色細密カラーグラフィック。美しさ抜群のカラーグラフィック。640×200ドット(4色／15色中)または320×200ドット(15色)というクラス最高の本格派です。

助教授が、博覧強記に驚いた。

大容量3.5インチディスク内蔵。ぼう大なデータをすばやく処理できる3.5インチディスクドライブを1ドライブ内蔵。大容量320KB/ドライブの記憶力で、応用範囲を一挙に広げます。

●CPU/μPD780C-1(Z80Aコンパチブル)サブCPU×3●ROM/144Kバイト(BASIC32Kバイト×2 漢字ROM32Kバイト他)●RAM/66Kバイト(含FDバッファRAM2Kバイト)●マイクロフロッピィディスク/320Kバイト/ドライブ1ドライブ標準実装●キーボード/赤外線方式ワイヤレスリモコン(ケーブル接続可)●表示文字/最大80文字×25行、15色●表示文字/456種＋漢字1024文字●グラフィック機能/640×200ドット(15色中4色)、320×200ドット(15色)他●音楽機能/FM音源8オクターブ3重和音＋PSG8オクターブ3重和音●音声合成機能内蔵(音階付)●スーパーインポーズ機能内蔵●リアルタイマー内蔵(バッテリーバックアップ)●寸法:本体360(W)×345(D)×90(H)、キーボード330(W)×195(D)×32(H)、テレビ360(W)×400(D)×337(H)●ボディカラー:ブラックメタリック/ワインレッド

NEC PERSONAL COMPUTER

高性能はヒトをやさしくする。
NECのパソコンファミリー

国内実績 No.1

PC-2000シリーズ* / PC-6001mkII / PC-6001mkIISR / PC-6601 / PC-6601SR / PC-8001mkII / PC-8200シリーズ* / PC-8801mkII / PC-100シリーズ* / PC-9801[E] / PC-9801[F] / N5200 モデル05

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター 〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)……☎(03)452-8000
※電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

それぞれの頭脳(パソコン)に、



❺14型高解像度カラーディスプレイPC-KD651
標準価格……198,000円



❻14型高解像度カラーディスプレイ PC-KD351
標準価格……99,800円



❼14型カラーデイスプレイ
PC-60M43
標準価格……65,800円



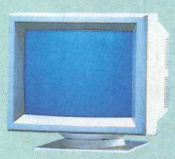
❽12型高解像度カラーディスプレイ PC-KD301
標準価格……89,800円



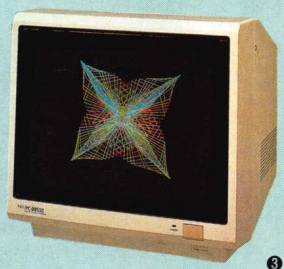
❾12型カラーディスプレイ
PC-KD201
標準価格……59,800円



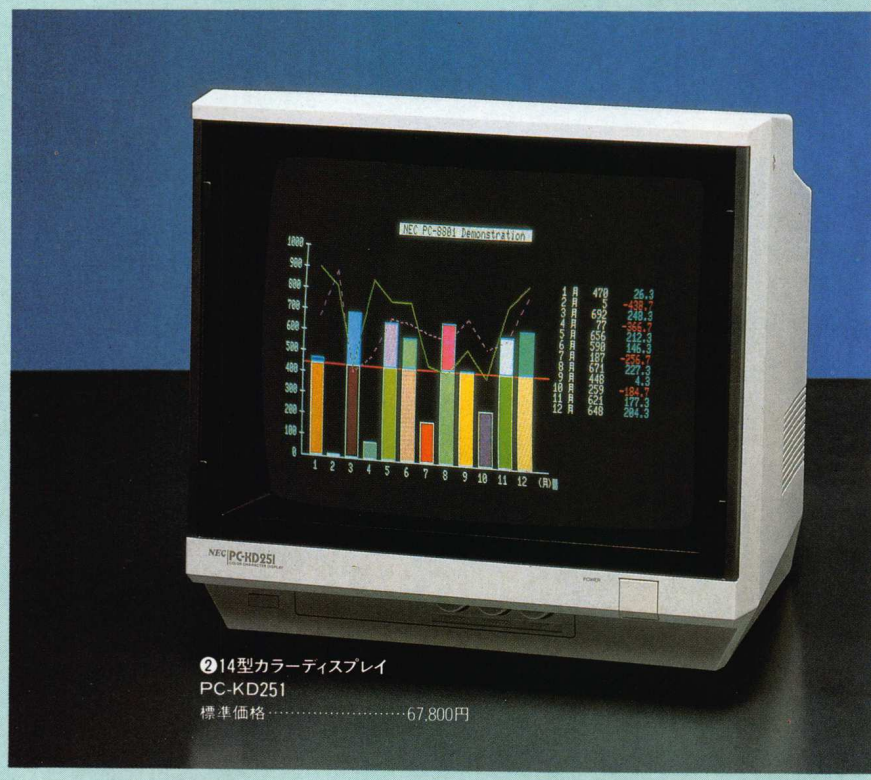
❿12型カラーディスプレイ
PC-6042K
標準価格……56,800円



⓫14型高解像度モノクロディスプレイ PC-MD651
標準価格……59,800円



❸14型高解像度カラーディスプレイ
PC-8853N
標準価格……168,000円



❷14型カラーディスプレイ
PC-KD251
標準価格……67,800円

優れた頭脳には、それにふさわしい顔があります。
コレと思うパソコンを選んだら、
ピッタリくるディスプレイを選びましょう。

型式	サイズ	ブラウン管色	表示文字例 文字数	文字×行	ドット	入力信号方式	ドットピッチ	適応機種 PC-100	PC-9801E F	PC-8801mkII	PC-8001mkII	PC-6601SR	PC-6001mkIISR	PC-6601	PC-6001mkII	☆は高解像度	標準価格(円)
①PC-KD551	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	RGB	0.39		○	○						☆	118,000
②PC-KD251	14	カラー	2000	80×25	5×7	RGB	0.48		○1.2	○1	○	○	○	○	○		67,800
③PC-8853N	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	RGB	0.31		○	○						☆	168,000
④PC-KD552	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	RGB	0.43		■	○							112,000
⑤PC-KD651	14	カラー	2880	横置90×32 縦置64×45	8×16	アナログRGB	0.31	○								☆	198,000
⑥PC-KD351	14	カラー	2000	80×25	5×7	RGB	0.39		○1.2	○1	○	○	○	○	○	☆	99,800
⑦PC-60M43	14	カラー	800	40×20	7×9	RGB	0.7		△1.2	△1	△	●	●	●	●		65,800
⑧PC-KD301	12	カラー	2000	80×25	5×7	RGB	0.36		○1.2	○1	○	○	○	○	○	☆	89,800
⑨PC-KD201	12	カラー	800	40×20	7×9	RGB	0.63		△1.2	△1	△	●	●	●	●		59,800
⑩PC-6042K	12	カラー	800	40×20	7×9	コンポジット	0.63					○	○	○	○		56,800

(注1)△印は別売ケーブルPC-8091Kが必要です。(注2)●印は15色表示が可能です。(注3)■印は漢字第2水準の場合、文字が見えにくくなる場合があります。
1.…縦200ライン表示です。2.…Text画面での漢字の取扱いはできません。



PC-2000シリーズ"/PC-6000シリーズ PC-6001mkII/PC-6000シリーズ PC-6001mkIISR/PC-6600シリーズ PC-6601/PC-6600シリーズ PC-6601SR/PC-8000シリーズ PC-8001mkII
PC-8200シリーズ/PC-8800シリーズ PC-8801mkII/PC-100シリーズ"/PC-9800シリーズ PC-9801E/S/PC-9800シリーズ PC-9801F/PC-9800シリーズ PC-9801M2/N5200 モデル05

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

それぞれの顔。
ディスプレイ



❶14型高解像度カラーディスプレイ
PC-KD551
標準価格……118,000円



⓬14型高解像度モノクロ
ディスプレイ PC-8851
標準価格…… 58,800円



⓭12型高解像度モノクロ
ディスプレイ PC-8841
標準価格…… 44,800円



⓮12型グリーンディスプレイ
PC-8050N
標準価格…… 29,800円



⓯12型アンバーイエロー
ディスプレイ PC-8047
標準価格…… 46,800円



⓰9型グリーンディスプレイ
PC-8046
標準価格…… 35,800円



⓱12型グリーンディスプレイ
PC-6041
標準価格…… 36,800円

新発売



⓲14型カラーディスプレイ
PC-KD252
標準価格……67,800円

NECでは、すべての人が自分に合った機種を見つけられるように、
パソコン、ディスプレイとも豊富なラインナップを用意しています。
あなたに合った、最適の組み合わせを見つけてください。



❹14型カラーディスプレイ 新発売
PC-KD552
標準価格……112,000円

新発売



⓳15型ディスプレイテレビ
PC-TV151
標準価格……94,800円
(ブラックメタリック・ワインレッドの2色があります。)

型式	サイズ	ブラウン管色	表示文字例 文字数	文字×行	ドット	入力信号方式	ドットピッチ	適応機種 PC-100	PC-9801E F	PC-8801mkII	PC-8001mkII	PC-6601SR	PC-6001mkIISR	PC-6601	PC-6001mkII	☆は高解像度	標準価格(円)
⑪PC-MD651	14	モノクロ	2880	横置90×32 縦置64×45	8×16	輝度・同期セパレート	—	○								☆	59,800
⑫PC-8851	14	モノクロ	2000 (最大405⑩)	80×25	5×7	コンポジット	—		○	○						☆	58,800
⑬PC-8841	12	モノクロ	2000 (最大405⑩)	80×25	5×7	コンポジット	—		○	○						☆	44,800
⑭PC-8050N	12	グリーン	2000	80×25	5×7	コンポジット	—		○1.2	○1	○	○	○	○	○		29,800
⑮PC-8047	12	アンバーイエロー	2000	80×25	5×7	コンポジット	—		○1.2	○1	○	○	○	○	○		46,800
⑯PC-8046	9	グリーン	2000	80×25	5×7	コンポジット	—		○1.2	○1	○	○	○	○	○		35,800
⑰PC-6041	12	グリーン	2000	80×25	5×7	コンポジット	—		○1.2	○1	○	○	○	○	○		36,800
⑱PC-KD252	14	カラー	2000	80×25	7×7	RGB	0.50		△	△	△	●	●	●	●		67,800
⑲PC-TV151	15	カラー	2000	80×25	7×7	RGB	0.49		△	△	△	●	●	●	●		94,800

新しいパソコンライフを鮮明に映し出すNECのディスプレイ群。

高性能はヒトをやさしくする。
NECのパソコンファミリー

国内実績 No.1

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)……☎(03)452-8000
※電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

美・人・鮮・明 II

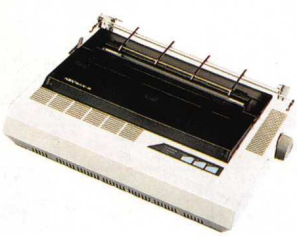




新発売
NM-9300S(80桁)　価格253,000円



新発売
NM-9400S(136桁)　価格310,000円



NM-9100II(セントロニクスインタフェース)198,000円
NM-9110II(シリアルインタフェース)　213,000円

先進機能でパワーアップ。NM-9300S/9400S新登場。

大好評NM-9300／9400に、"S"バージョンが新登場しました。24ドット化に対応した1/180インチ基本改行ピッチを採用。性能・機能もさらにアップし、PCシリーズパソコンへの接続、市販アプリケーションソフトでの使用がより広範囲に行えます。

●特殊文字(JIS規定外)440種のサポート●外字登録半角文字エリアのサポート●ビットイメージ(1440ドット/8インチ)信号処理速度のアップ●PC-100、PC-9801シリーズ、PC-8801シリーズで縦横比1:1の画面ハードコピーモードを有しています。●レターフェース24×24ドット、ドットピンチ1/180インチ●縦横拡大文字印字

機能アップで新発売、18ピン漢字プリンタ。

ご愛顧いただいておりますNM-9100(18ピン漢字プリンタ)に、オートローディングなどの新機能を追加した新機種NM-9100IIがデビューしました。

●オートローディング●縦・横2倍拡大文字(4倍文字)●漢字縦横書き●紙送りプッシュ/プルトラクタの切換可能●赤/黒2色印字●外字登録256文字
※(1)NM-9100IIには信号ケーブルが添付されています。
(2)第二水準漢字ROMは使用できません。

PC-8001MK-II、PC-8801(MK-II)、PC-9801、E、F、PC-100にはNM-9100II、9300S、9400Sが接続できます。

NECミニエース漢字ライタ
NM-9000シリーズ

日本電気株式会社
伝送複合システム本部　量販推進部
〒108 東京都港区三田1丁目4-28(三田国際ビル)☎(03)456-5111

資料請求券
I/O-2
NM

TOSHIBA

システムでひろがるね。

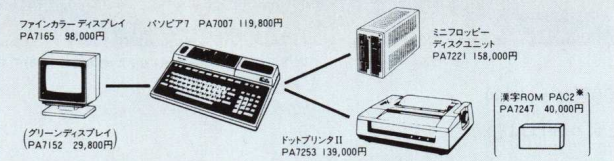


岡田有希子

学習にも、ビジネスにも、自由なシステムが組めるパソピア7。

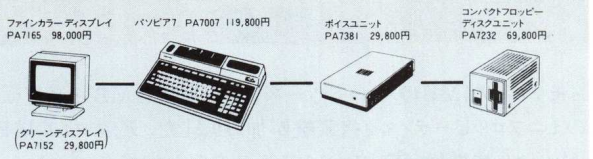
ずらりとそろった周辺機器。パソピア7を核に、さぁ、どんなコンピュータワールドが拡がるのか。思うままにシステムを組む。学習に、ゲームに、オリジナルプログラム作成に、ますます創造力を刺激するパソピア7。もちろんビジネスにも即対応。汎用簡易言語や日本語ワープロとしてだけでなく、CP/Mにより、高級言語や、さらに豊富なソフトウエアの活用も可能。拡張性でも差をつけたパソピア7。個性の数だけシステムが組める。

SYSTEM 1 OA・ビジネス用途として、CP/Mも使える



システム価格 514,800円(446,600円)

SYSTEM 2 音声合成を楽しむなら



システム価格 317,400円(249,200円)

●( )内のシステム価格は、グリーンディスプレイとの組合わせの場合です。●※印の商品は、システム価格に含まれません。●日本語ワープロを使用する場合、漢字ROM PAC2が必要です。

PASOPIAシリーズ
●パソピア1600 ●パソピア16
●パソピア7 ●パソピアミニ
●パソピアIQ

パソピアのお問い合わせ・ご相談はPASOPIAインフォメーションセンター(03)457-2951

SOUND & GRAPHICS 東芝パーソナルコンピュータ

使い方360度 PASOPIA 7

●資料ご請求は、資料請求券を貼り、住所・氏名・年令・職業を明記し、〒105東京都港区芝浦1-1-1㈱東芝 OA機器事業部(03)457-2951までお申し込みください。●パソピアを実際にお試しになりたい方は、お近くの東芝パソコンサロン 札幌 (011)221-5023/仙台 (0222)67-5018/大宮 (0486)51-1100/秋葉原 (03)255-0901/銀座 (03)574-0941/渋谷 (03)499-5571/名古屋 (052)202-1048/大阪 (06)344-0765/広島 (082)249-6762/福岡 (092)481-0522/パソピア富山 (0764)91-2877まで、どうぞ。

資料請求券
PASOPIA7
IO

先端技術をくらしの中に…エネルギーとエレクトロニクス E&Eの東芝

品質を大切にする〈技術の日立〉

HITACHI



あの〈S1〉に，1MBのディスクが載った。

左ページの写真は本体S1モデル40(MB-S1/40)です。

メモリエリア1MBの〈S1〉シリーズに，大容量(1MB)・高速転送(500Kビット/秒)のミニフロッピーディスク搭載機が加わりました。ディスク1基搭載のモデル30およびディスク2基搭載，漢字ROM内蔵のモデル40です。
トップホビーマシンとして，パーソナルデータバンクとして，さらにはパーソナルビジネスマシンとして，大容量・多目的時代を先き駆けるハイスペックシリーズ〈S1〉です。広大なメモリ空間。壮大な記憶容量。〈S1〉の世界を鮮やかに色どるのはあなたの感性です。あなたもマキシマムに挑戦しませんか。

HUMANICATION

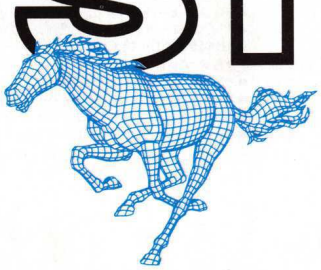


〈S1〉モデル30, モデル40新発売.!!

右ページの写真は本体S1モデル40(MB-S1/40)と
カラーディスプレイ(C14-2190A)との組み合わせ例です。

日立パーソナルコンピュータ

S1



〈S1〉シリーズ共通仕様

● CPU：68B09E(クロック2MHz) ●メモリエリア：1MB ● RAM：標準106KB・最大618KB ● BASICユーザーエリア：最大132KB ●インターフェース：カセット(内蔵)・プリンタ(内蔵)・RS-232C(オプション)・マウス(オプション)・ビデオスーパーインポーズ(オプション)

MB-S1/10……**本体価格 ¥128,000**

MB-S1/20……**本体価格 ¥178,000**
(漢字ROM内蔵・日本語ワープロソフト付)

MB-S1/30……**本体価格 ¥198,000**
(1MB/Dミニフロッピーディスク1基搭載)

MB-S1/40……**本体価格 ¥298,000**
(1MB/Dミニフロッピーディスク2基搭載・漢字ROM内蔵)

HINT
HITACHI
NEW TECHNOLOGY

生活と技術をむすぶ

日立家電販売株式会社
〒105東京都港区西新橋2-15-12(日立愛宕別館)TEL(03)502-2111

資料請求券
11-S1

EPSON

そろったねッ!ハードもソフトも——ハンド



日本語ワープロ、簡易カルク、CP/M T.M.を標準装備した、最高級日本語ハンドヘルドコンピュータ。



●日本語ワードプロセッサ「ポータブルシンフォニーワード」・日本語簡易言語「ポータブルスーパーカルク」・日本語CP/M T.M.・日本語BASIC・ユーティリティプログラム・サービスプログラム（タッチ16トレーニングプログラム、日本語外字定義プログラム、日本語スーパーカルク事例パック）を標準装備。

HC-88

本体価格 ¥298,000

A4サイズのコンパクト設計。これ一台で、ポータブルな日本語ワープロとして、パソコンとして、またインテリジェントターミナルとしてご活用いただけます。わずか16個のキー操作で日本語入力できるタッチ16キーボードと、JISキーボードの2タイプを用意。ディスプレイは480×64ドット（英数字80桁×8行）の大型LCDを採用し、マイクロカセットドライブも標準装備。さらに、64KBの大容量メインメモリに加え、高速アクセス可能な64KB RAMディスクと国語辞書を内蔵。また、アプリケーションソフトとして、顧客管理などに使える《カードバンク》をはじめ、即戦力ソフトが続々登場。用途により使い分けてください。

豊富なソフトと拡張システム

《ソフトウェア》

- カードバンク……¥40,000
- 日本語オンライン情報検索……¥30,000
- ポータブルワードスター……¥85,000
- ポータブルカルク・スケジューラ……¥85,000
- 売掛管理……¥25,000
- 販売予測……¥25,000
- 顧客情報検索……¥25,000
- 在庫管理……¥25,000
- 測量計算システム……¥80,000
- 家計簿……¥9,800
- 資産管理……¥9,800
- カロリー計算……¥9,800
- 健康アドバイス……¥4,000
- 機械語開発ツール……¥15,000
- バーコードユーティリティ……¥10,000
- ディスクユーティリティ（3.5インチ）……¥10,000
- ディスクユーティリティ（5.25インチ）……¥10,000
- 日本語文書一括登録プログラム……¥3,500

《主なオプション》

- ポータブル漢字プリンタP-80K……¥104,000
- ポータブルプリンタP-80……¥42,800
- ポータブルプリンタP-40……¥25,000
- パーソナルカプラCP-20……¥49,800
- バーコードリーダ……¥32,000
- バーコードリーダ（高分解能）……¥64,000
- ポータブルフロッピーディスクPF-10……¥104,000
- ターミナルフロッピーディスクTF-15シングル ¥98,000
- ターミナルフロッピーディスクTF-15デュアル ¥138,000





《関連書籍》

- HC-88操縦法入門（ラジオ技術社刊）……¥2,400
- HC-80/88高機能活用法（技術評論社刊）¥2,500
- タッチタイプの本（エー・アイ・ソフト刊）……¥1,200

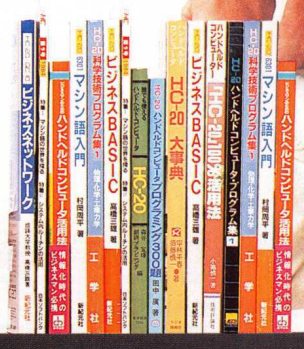


HC-88 資料請求券 10

ヘルドコンピュータのエプソン







大型液晶画面をもった最高級ハンドヘルドCP/M[T.M.]マシーン。



●CP/M[T.M.]・BASIC・ユーティリティプログラム・BASICデモンストレーションプログラム（外字定義プログラム、ジャックポット、バイオリズム、番組管理プログラム）を標準装備。

HC-80

本体価格 ¥198,000

定評ある、クリアで、画面角度を自由に変えられる480×64ドット（英数字80桁×8行）の大型画面。メモリ容量はビジネス用にも充分なRAM64KB・ROM32KBを実現。CP/M[T.M.]、BASIC、さらに各種ユーティリティプログラムをバンドリング。カタカナ処理は可能ですが、さらにオプションの日本語処理ユニットにより漢字やひらがなが使えるようになり、HC-88同様の機能へ拡張可能。通信機能も充実し、場所を選ばず活用できます。

豊富なソフトと拡張システム

〈ソフトウェア〉

- ポータブルスーパーカルク……¥40,000
- カードバンク……¥40,000
- 日本語オンライン情報検索……¥30,000
- ポータブルワードスター……¥85,000
- ポータブルカルク・スケジューラ……¥85,000
- 売掛管理……¥25,000
- 販売予測……¥25,000
- 顧客情報検索……¥25,000
- 在庫管理……¥25,000
- 測量計算システム……¥80,000
- 家計簿……¥9,800
- 資産管理……¥9,800
- カロリー計算……¥9,800
- 健康アドバイス……¥4,000
- 機械語開発ツール……¥15,000
- バーコードユーティリティ……¥10,000
- ディスクユーティリティ（3.5インチ）……¥10,000
- ディスクユーティリティ（5.25インチ）……¥10,000
- バーコードリーダ……¥32,000
- バーコードリーダ（高分解能）……¥64,000

〈主なオプション〉

- 日本語処理ユニット……¥100,000
- ユニバーサルユニット……¥15,000
- RAMディスクユニット……¥50,000
- ポータブル漢字プリンタP-80K……¥104,000
- ポータブルプリンタP-80……¥42,800
- ポータブルプリンタP-40……¥25,000
- ポータブルフロッピーディスクPF-10……¥104,000
- ターミナルフロッピーディスクTF-15シングル ¥98,000
- ターミナルフロッピーディスクTF-15デュアル¥138,000
- パーソナルカプラCP-20……¥49,800

〈関連書籍〉

- HC-40/80 100%活用法（技術評論社刊）¥2,500
- HC-80/88高機能活用法（技術評論社刊）¥2,500

●パーソナルカプラCP-20



※CP/M[T.M.]は米国デジタルリサーチ社の、Super Calc[T.M.]は米国ソーシム社の、マイクロカセット[T.M.]はオリンパス光学工業株の商標です。タッチ16は㈱キャルドのタッチタイプ®を採用。



EPSON

そろったねッ!ハードもソフトも



手頃な価格で超薄型。
処理スピード・記憶容量の極大化を計った高性能CP/M$^{T.M.}$マシーン。



●CP/M$^{T.M.}$・BASICを標準装備

HC-40

本体価格 ¥128,000

A4サイズで超薄型3.4cmのボディに汎用パソコン並の機能を凝縮。画面には240×64ドット(英数字80桁×8行)の大型LCDを採用し、複雑なグラフィックも表示できます。ROM64KB、RAM64KBの大容量メモリを標準装備。ROMは94KBまで本体内に実装可能で、RAMは一部をRAMディスクとして使用できます。CPUのデータ処理、画面コントロール、プリントアウトなど、すべてに群を抜くハイスピードを実現。OSにCP/M$^{T.M.}$言語としてBASICを搭載してプログラミングが容易なうえ、CP/M$^{T.M.}$アプリケーションソフトの利用も可能。また、通信機能をはじめ、拡張性汎用性に富み、フレキシブルに利用できます。

豊富なソフトと拡張システム

〈ソフトウェア〉

- パソコン英語塾(中1用)……¥65,000
- パソコン英語塾(中2用)……¥65,000
- パソコン英語塾(中3用)……¥65,000
- ディスクユーティリティ(3.5インチ)……¥10,000
- ディスクユーティリティ(5.25インチ)……¥10,000
- 機械語開発ツール……¥15,000
- バーコードユーティリティ……¥10,000
- ユーティリティROM……¥4,000

〈主なオプション〉

- アイテムキーボード……¥10,000
- RAMカートリッジ……¥26,000
- ROMカートリッジ……¥11,000
- 外部RAMディスク……¥60,000
- 計測ユニット……¥40,000
- カートリッジプリンタ……¥25,000
- ユニバーサルカートリッジ……¥7,000
- 教育用漢字ROM……¥4,000
- マイクロカセットドライブ……¥26,000
- パーソナルカプラCP-20……¥49,800
- ポータブルプリンタP-40……¥25,000
- ポータブルプリンタP-80……¥42,800
- バーコードリーダ……¥32,000
- バーコードリーダ(高分解能)……¥64,000



●ターミナルフロッピーディスク TF-15



●ターミナルフロッピーディスク TF-20

- コンパクトプリンタC-40……¥28,000
- ポータブルフロッピーディスクPF-10……¥104,000
- ターミナルフロッピーディスクTF-15シングル ¥98,000
- ターミナルフロッピーディスクTF-15デュアル¥138,000

〈関連書籍〉

- HC40/80 100%活用法(技術評論社刊)¥2,500

HC-40 資料請求券 I/O

ハンドヘルドはエプソン

ンド　ヘルドコンピュータのエプソン



HC-40の高性能を共有し、
ワンタッチ入力できる専用キーボードで
フレキシブルに専用機化可能。



●CP/M™・BASICを標準装備

HC-41

本体価格 ¥128,000

HC-40に標準装備のJISキーボードを、用途に応じて容易に適合させることが可能なアイテムキーボードに置きかえれば、HC-41になります。アイテムキーはユーザー固有の仕事に合わせて自由に項目設定でき、コンピュータに触れたことがない方でも、簡単に使える専用機を作り上げることができます。



豊富なソフトと拡張システム

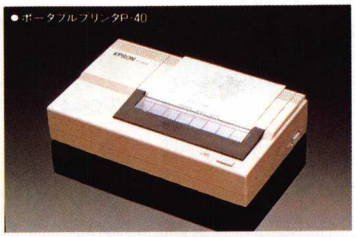
《ソフトウェア》

- 飲食店管理 ……¥32,000
- 書店管理 ……¥90,000
- ゴルフスコア計算 ……¥90,000
- 歯科医向け患者管理……¥50,000
- ゴルフコース攻略システム ……¥100,000
- 雀荘管理システム……¥100,000
- 印刷見積り……¥100,000
- 生徒成績管理……¥100,000
- 自動車損害保険計算 ……¥100,000
- ディスクユーティリティ(3.5インチ) ……¥10,000
- ディスクユーティリティ(5.25インチ)……¥10,000
- 機械語開発ツール ……¥15,000
- バーコードユーティリティ……¥10,000
- ユーティリティROM……¥4,000

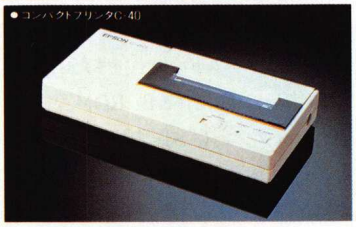
《主なオプション》

- JISキーボード……¥10,000
- RAMカートリッジ……¥26,000
- ROMカートリッジ……¥11,000
- 外部RAMディスク……¥60,000
- 計測ユニット……¥40,000
- カートリッジプリンタ ……¥25,000
- ユニバーサルカートリッジ ……¥7,000
- ポータブルプリンタP-80……¥104,000
- ポータブルプリンタP-40……¥25,000
- パーソナルカプラCP-20……¥49,800
- バーコードリーダ……¥32,000
- バーコードリーダ(高分解能)……¥64,000

●ポータブルプリンタP-40



●コンパクトプリンタC-40



- 教育用漢字ROM……¥4,000
- マイクロカセットドライブ……¥26,000
- コンパクトプリンタC-40 ……¥28,000
- ポータブルフロッピーディスクPF-10……¥104,000
- ターミナルフロッピーディスクTF-10シングル ¥98,000
- ターミナルフロッピーディスクTF-10デュアル¥138,000



EPSON

ハンドヘルドはエプソン



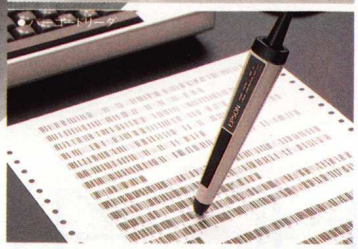
そろったねッ！ハードもソフトも——

豊富なソフト。コントローラマシーン
としても便利なプリンタ内蔵の
オールインワン設計。



●拡張ユニット





●BASICを標準装備

HC-20

本体価格 ¥138,600

コンピュータシステムとして必要な、キーボード、ディスプレイ、プリンタ、マイクロカセット(オプション)をすべて一体化したコンパクト設計。これ一台で必要な仕事はすべて完結。約50時間のバッテリ駆動により、コンピュータにハンドヘルドの時代をもたらしたオリジナル機。メモリ容量はRAM16KB、ROM32KBを実現。また、強力なエプソンBASICを搭載。コミュニケーションに欠かせないRS-232Cポートを標準装備。多くの周辺機器の活用により、ホストとの通信、各種機械のコントローラとしてなど、あらゆる分野で威力を発揮します。

豊富なソフトと拡張システム

《主なソフトウェア》

- バーコード拡張BASIC ……¥7,000
- 機械語開発ツールMDT20 ……¥15,000
- JANコード読み取りプログラム……¥10,000
- 倍精度関数プロテクトセーブ ……¥3,000
- HC-20バーコードシステム……¥7,000
- 電話番号検索……¥3,000
- HC-20ハンディ・ワードプロセッサ……¥5,000
- セクレタリーメイト ……¥9,800
- 現場即戦パッケージ……¥9,800
- バイオリズム……¥3,000
- 成績処理評定プログラム ……¥5,000
- コンピュータ家計簿 ……¥3,000
- ゲーム3D-MAZE ……¥3,800
- ゲームCRAZYラリー ……¥3,500

《主なオプション》

- マイクロカセットドライブ……¥25,800
- ROMカートリッジ……¥10,000
- 拡張ユニット……¥28,800
- ディスプレイコントローラ(カラー専用)……¥34,800
- ディスプレイコントローラ(兼用)……¥49,800
- スイッチボックス……¥900
- バーコードリーダ……¥32,000
- バーコードリーダ(高分解能)……¥64,000
- プリンタ用P-ROMセット……¥7,000
- ACアダプタ ……¥1,400
- ターミナルフロッピTF-20 ……¥177,000
- パーソナルカプラCP-20 ……¥49,800
- HC-20用ハードケース ……¥3,000
- GP-2000GP-IBインターフェイス……¥98,000
- PA-2000パラレルインターフェイス……¥89,000

《関連書籍》

- Oh!HC(日本ソフトバンク発行) ……¥480
- HC-20ハンドヘルドコンピュータ……プログラム集Vol.1(アスキー出版刊) ……¥2,800
- ビジネスBASIC HC-20 ハンドヘルドコンピュータ入門(新紀元社刊) ……¥2,200
- 6301マシン語入門HC-20ハンドヘルドコンピュータ(新紀元社刊) ……¥2,900
- 「HC-20」100%活用法(技術評論社刊) ¥2,200
- 携帯用コンピュータによる新しい会計システム(清文社刊) ……¥1,500
- BASIC 8週間 基礎から応用まで(ギャルド発行)……¥2,500
- HC-20ハンドヘルドコンピュータ プログラミング300題(日刊工業新聞社刊) ……¥1,300
- ハンドヘルドコンピュータ おもしろ便利ノート(アスキー出版局)……¥880
- HC-20科学技術プログラム集1(工学社刊)……¥2,500
- HC-20大事典(ラジオ技術社刊) ……¥2,900
- ビジネスマンのためのハンドヘルドコンピュータ活用法(啓学出版刊)……¥2,800
- 誰でも使えるハンドヘルドコンピュータ(東洋経済新報社刊)……¥1,600

ハンドヘルドコンピュータのエプソン



ウオッチサイズでマルチ機能。
Z-80使用のリストコンピュータ、
電話帳、手帳、電卓などとして…。



●スケジューラ、メモ、ワールドタイム、電卓機能、時計機能を標準装備

RC-20

本体価格 ¥34,800

基本機能の呼び出しはMODEボタンでワンタッチ。時刻・カレンダー表示はもちろん、スケジューラ、メモ、電卓、ワールドタイム機能も、画面上のボタンをタッチするだけで選択。書き込みは、画面上に表示される英文字や数字を指先で軽く触れて入力できるタッチキー方式を採用。入力ずみの内容の呼び出しも、画面上のボタンを押すだけ。また、不要なデータの削除はDELET画面に軽く触れるだけですみます。さらに、Z-80コンパチブルCPUを搭載。みかけは小さくても、中身は立派なコンピュータです。RS-232Cケーブル、転送用ソフトを使えばパソコンとも通信でき、自由自在にRC-20の世界を拡げます。

豊富なソフトと拡張システム

〈ソフトウェア〉
- 電話帳管理プログラム(PC-9801E F) ¥10,000
- 電話帳管理プログラム(PC-8801mKII) ¥10,000
- 電話帳管理プログラム(PC-8001mKII) ¥10,000
- RC-20活用ユーティリティ(QC-10II用) ¥12,000
- RC-20活用ユーティリティ(APPLEII用) ¥12,000

〈主なオプション〉
- ケーブル＃741(HC-80 88 40 41用)……¥2,500
- ケーブル＃742(QC-10II、PC-9801など)¥3,500
- ケーブル＃743(HC-20用)……¥2,500
- ケーブル＃744(MZ関係用)《近日発売》¥3,500
- ケーブル＃745(FM関係用)《近日発売》¥3,500

〈関連書籍〉
- RC-20 100%活用法(技術評論社刊) ……¥2,000

エプソン販売株式会社
本社〒160 新宿区西新宿2-4-1 NSビル11階 TEL(03)348-6801
エプソン株式会社
〒399-07 長野県塩尻市広丘原新田80

※ここに掲載された商品の内容については昭和59年12月現在のものです。技術改善などにより、予告なく変更する場合がありますので、ご了承ください。

RC-20 資料請求券 1/0

EPSON

プリンタはエプソン



手軽な価格で漢字も打て フレキシブルに使える最もポピュラーなプリンタ。

RP-80F/TIIK・RP-80F/TII用
シングルビンカットシートフィーダ #8330
このクラス初のカットシートフィーダ登場　A4判まで
のカット紙を一度に80枚までセット可能　¥38,000

ドットマトリクスプリンタ RP-80F/TIIK

魅力あふれるハイコストパフォーマンスの普及型漢字プリンタ。100字/秒の高速印字、文字の拡大・縮小、エリート・スーパー/サブスクリプト印字、強調印字、アンダーライン、ビットイメージモード(8種類)による高精度図形処理など豊富な機能を装備。ディップスイッチにより、容易に各種パソコン対応機に変換可能。5つの機種をもつRPシリーズが、ビジネスにホビーに、フレキシブルに活躍します。

RP-80II(アルファニューメリック)……¥ 79,000
RP-80F/TII(アルファニューメリック・ロール紙、レター紙使用可)…¥ 89,000
RP-100(アルファニューメリック・136桁・レター紙使用可)……¥134,000
RP-80IIK(漢字バージョン)……¥119,000
RP-80F/TIIK(漢字バージョン・ロール紙、レター紙使用可)……¥129,000

■RP-80IIKのPCシリーズモードで、たとえば次のようなアプリケーションソフトが使用できます。

ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名
Multiplan	アスキー	文筆Ver II	アイ企画
ユーカラ	東海クリエイト	ユーカラターボキット	東海クリエイト
日本語ワードプロセッサ松	管理工学研究所	即戦力	サムシンググッド
ユーカラJJ	東海クリエイト	JWORD	エイセル
DATABOX-II	リード・レックス	8801漢字BASIC	システムソフト

※上記のアプリケーションソフトは、日経パソコン10/15号の「ベストセラーソフト」のベスト10よりピックアップ。上記以外のアプリケーションソフトウェアに関しては、もよりの販売店にて「エプソンプリンタPCシリーズソフト対応表」をご参照ください。

■RPシリーズは、たとえば次のようなパソコンと接続が可能です。

プリンタ＼コンピュータ		EPSON						NEC										富士通					SHARP	東芝	
		QC-10	QC-10II	HC-88	HC-80	HC-40	HC-20	PC-6001	PC-6001 mkII	PC-6601	PC-8001	PC-8001 mkII	PC-8201	PC-8801	PC-8801 mkII	PC-9801 /E/F	PC-100	FM-7 /new7	FM-77	FM-8	FM-11ST /AD/EX	FM-11AD II /BS	X1 Turbo	パソピア5	パソピア7
RP-80II RP-80F/TII RP-100	ESC/P標準・(HC)モード	⑤	①	①(HCモード)	⑤(HCモード)	⑤(HCモード)	⑪(HCモード)	⑪	⑪	①	①	⑪	⑪	⑪	⑪	⑪	⑪	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	①	——	——
	PC-6001モード	——	——	——	——	——	——	⑦	⑦	⑦	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
	PCシリーズモード(※1)	——	——	——	——	——	——	——	⑧	⑨	⑪	⑤	⑪	⑤	⑤	⑤	⑪	——	——	——	——	——	——	⑤	⑤
RP-80IIK RP-80F/TIIK	ESC/P標準・(HC)モード	①	①	①(HCモード)	⑤(HCモード)	②(HCモード)	⑥(HCモード)	——	——	——	③	——	——	——	——	——	——	②	②	②	②	②	①	——	——
	PCシリーズモード(※2)	——	——	——	——	——	——	⑩	④	④	⑥	②	⑥	②	②	①	①	——	——	——	——	——	——	——	——

(備考)①:リスト出力可(文字コード表一致)、ハードコピー可、漢字出力可。②:リスト出力可(文字コード表一致)、ハードコピー可、コードでの漢字出力可。③:リスト出力可(文字コード表一致)、オプション(#8135)によりハードコピー可、コードでの漢字出力可。④:リスト出力可(グラフィックキャラクタ不一致)、ハードコピー可、コードでの漢字出力可。⑤:リスト出力可(文字コード表一致)、ハードコピー可。⑥:リスト出力可(文字コード表一致)、コードでの漢字出力可。⑦:リスト出力可(グラフィックキャラクタ不一致)、ハードコピー可、Neo-BASICで使用。⑧:リスト出力可(グラフィックキャラクタ不一致)、ハードコピー可、Neo-mBASICで使用。⑨:リスト出力可(グラフィックキャラクタ不一致)、ハードコピー可、Neo-mBASICで使用。⑩:リスト出力可(グラフィックキャラクタ不一致)、コードでの漢字出力可。⑪:リスト出力可(文字コード表一致)。(※1)PC-8023C用アプリケーションソフトウェアはこのモードにより動作可能。(※2)PC-8822用アプリケーションソフトウェアはこのモードにより動作可能。●NEC・PC-8001は、RP-80II・RP-80F/TII・RP-100のPC-8001モードにおいてリスト出力可(文字コード表一致)、オプション(#8135)によりハードコピー可。●SHARP・X1はRP-80II・RP-80F/TII・RP-100のX1モードにおいてリスト出力可(文字コード表一致)、ハードコピー可。

●エプソンのプリンタは、**ESC/P**™(EPSON STANDARD CODE for PRINTER)のもとにターミナルプリンタ・コントロールコード体系の世界統一規格を提唱し製品開発されています。

RPシリーズ資料請求券 1/0

EPSON

ターミナルフロッピーもエプソン。

PC-9801・9801E・9801F

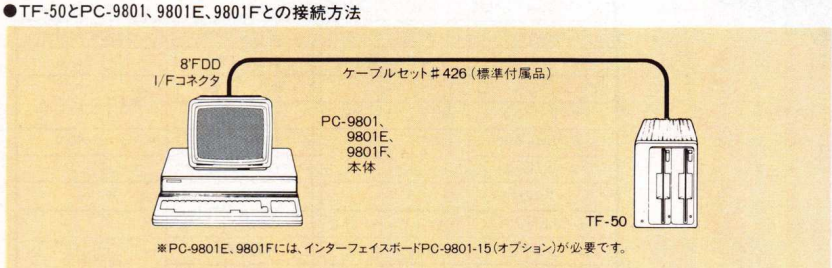
あなたのPCを9801M2に変身させる大容量ターミナルフロッピーTF-50。



2HD
TF-50

エプソンのTF-50は、コンパクト薄型設計ながら大容量1Mバイト(1ドライブあたり、フォーマット時)の5.25インチミニ・フロッピーディスク2基を搭載。PC-9801・PC-9801E/Fに接続すれば(E/Fには別売・専用インターフェイスボードが必要)、PC-9801M2用の高機能ソフト(COBOLなどの高級言語や、これからのビジネス用統合化ソフト、データベースなど)を自在に活用できます。ロード時間に差をつける高速アクセス、セット・リセットがワンタッチの高操作性など実績No.1のエプソンが誇る高性能機です。¥180,000

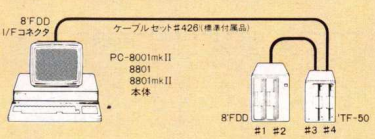
●TF-50とPC-9801、9801E、9801Fとの接続方法



※PC-9801E、9801Fには、インターフェイスボードPC-9801-15(オプション)が必要です。

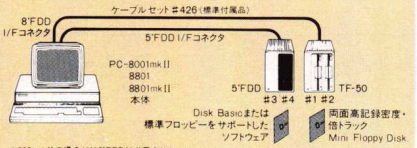
●TF-50とPC-8001mkII、8801、8801mkIIとの接続方法

標準フロッピーの増設ドライブとして使用する場合



※PC-8001mkII、8801の場合、#9060(オプション)が必要です。

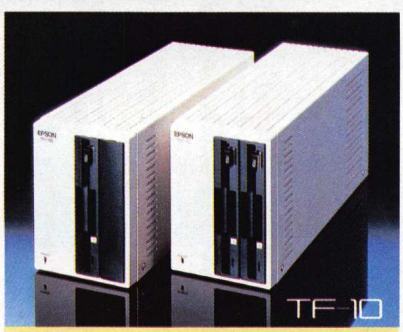
5.25インチFDDと併用して使用する場合



※8801mkIIの場合には5"FDDは必要ありません。

●TF-50は例えば次のようなソフトにお使いいただけます。

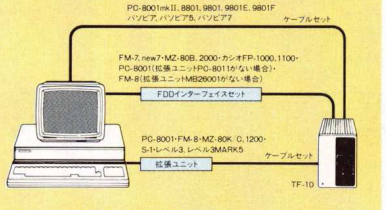
ソフトウェア名	ソフト内容	対応コンピュータ	販売会社名	ソフトウェア名	ソフト内容	対応コンピュータ	販売会社名
「松」	ワードプロセッサ	PC-9801/E/F	管理工学研究所	漢字-CALC	漢字表演算	PC-9801/E/F	㈱インフォマックス マイコンショップドット
Integated Software NOA 110	統合化ソフト	PC-9801/E/F	エー・アイ・ソフト	COMAS-WPN5	ワードプロセッサ	PC-8801/mkII	コマス
Integated Software NOA 210	統合化ソフト	PC-9801/E/F		PC-98H42-MW(K)	システムディスク	PC-9801/E/F	NEC



TF-10は、新たに購入したパソコンにもインターフェイスの交換だけで容易に接続。記憶容量1Mバイトのデュアル、0.5Mバイトのシングル(ともに1台あたり・アンフォーマット時)の2タイプ。実績No.1を誇るベストセラー機です。

PCシリーズ専用機……¥129,800(デュアル)、¥89,000(シングル)
FMシリーズ専用機……¥125,800(デュアル)、¥85,000(シングル)
MZ・FPシリーズ専用機……¥122,800(デュアル)、¥82,000(シングル)
パソピアシリーズ専用機……¥125,800(デュアル)、¥85,000(シングル)
レベル3シリーズ専用機……¥125,800(デュアル)、¥85,000(シングル)

●TF-10と各種パソコン本体との接続方法



※詳しくはターミナルフロッピー総合カタログをご参照ください。

TF-シリーズ
資料請求券
I/O

EPSON



ドットマトリクスのフレキシビリティを兼ねそなえ かつ7色で打てるカラープリンタ。

カラープリンタ JP-80

7色の文字や図形を鮮やかに出力。文章中の強調したい文字、アンダーライン、経営資料のカラーグラフなど文書のポイントを的確に捉えます。普通文字160字/秒の高速印字、プロポーショナル印字、ダウンロード文字セット(独自の文字定義256種)、ビットイメージモード(9種類)による高精度図形処理、国際文字印字(11ヵ国)など多彩な機能を標準装備。オフィスワークに色彩や図形を取り入れ、理解しやすい文書作成を可能にします。¥158,000

■JP-80で、次のアプリケーションソフトが使用できます。

ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名
カラーコピー・ユーティリティ	エプソン販売	ILLUST-11	KEY LAB
APPLE カラープリンタ・ユーティリティ	イケショップ	ピカソII・漢字	サイエンスハウス
マッドペイント	環コミュニケーション	図学くん	
ダイナピックス	ダイナウェア	2D GATS 88	インテグラフ
ダイナパース		スーパーグラフィックス	エー・アイ・ソフト
グラフィッククリエイター	ワコム	Funny	アスキー
GT-98 ENGINE	日本コンピュータ設計	絵画No.3	パソコンケンコー高平商会
ユーカラ POP	東海クリエイト	絵画No.4	
新漢選	ピューポップ	絵画No.5	

※上記のマッドペイントは日立S-I、ユーカラPOPはX-I、X-I Turbo、ILLUST-IIはFM-II用。その他のアプリケーションソフトウェアに関しては、もよりの販売店にて「エプソンプリンタPCシリーズソフト対応表」をご参照ください。

■JP-80は、たとえば次のようなパソコンと接続が可能です。

プリンタ＼コンピュータ		EPSON						NEC										富士通					SHARP	東芝	
		QC-10	QC-10II	HC-88	HC-80	HC-40	HC-20	PC-6001	PC-6001 mkII	PC-6601	PC-8001	PC-8001 mkII	PC-8201	PC-8801	PC-8801 mkII	PC-9801 /E/F	PC-100	FM-7 /new7	FM-77	FM-8	FM-11ST /AD/EX	FM-11AD II /BS	X1 Turbo	パソピア5	パソピア7
JP-80	ESC/P(標準)モード	③	①	②	⑥	⑥	⑨	⑦	⑦	⑦	⑤	⑧	⑦	⑧	⑧	⑧	⑦	④	④	④	④	③	①	⑦	⑦
	PCシリーズモード	—	—	—	—	—	—	—	③	③	⑦	④	⑦	④	④	④	⑦	—	—	—	—	—	—	③	③

(備考) ①:リスト出力可(文字コード表一致)、ハードコピー可、漢字出力可。②:リスト出力可(グラフィックキャラクタ不一致)、ハードコピー可、漢字出力可。③:リスト出力可(文字コード表一致)、ハードコピー可。④:リスト出力可(文字コード表一致)、ハードコピー可、別売ユーティリティによりカラーハードコピー可。⑤:リスト出力可(文字コード表一致)、オプションによりハードコピー可。⑥:リスト出力可(グラフィックキャラクタ不一致)、ハードコピー可。⑦:リスト出力可(文字コード表一致)。⑧:リスト出力可(文字コード表一致)、別売ユーティリティによりカラーハードコピー可。⑨:リスト出力可(グラフィックキャラクタ不一致)

●エプソンのプリンタは、ESC/P™(EPSON STANDARD CODE for PRINTER)のもとにターミナルプリンタ・コントロールコード体系の世界統一規格を提唱し製品開発されています。

JP-80 資料請求券 I/O

EPSON

QC-10IIビジネス・ワープロパソコンシリーズ

日本語dBASE II セット97.3万円。

日本語ワープロパソコンQC-10II＋UP-130K(JIS第1水準漢字)＋584ケーブル＋日本語dBASE II＋dBASE II解体新書QC-10II版

ビジネス展開、自由自在。

(データベース) **日本語dBASE II** & (日本語ワープロ) **シンフォニーワード**

圧倒的な支持と専門家より高い評価を得ている
リレーショナル・データベースのベストセラーdBASE II。
そのソフトと、日本語ワープロパソコンQC-10II、
高性能漢字プリンタUP-130Kがセットで
お求めいただけます。顧客管理、資料整理をはじめ、
スケジュール管理、財務・総務管理などあらゆる
データの処理に威力を発揮します。
なお、日本語dBASE IIは、QC-10IIとの
セット販売以外に、ソフトのみでも
購入いただけます。(268,000円。)



dBASE II解体新書QC-10II版
話題沸騰のデータベース、
dBASE IIの基本設計からアプリケーション作成の
ステップまでを、QC-10IIの操作方法とともに
わかりやすく解説したソフトウェアの
本格的実用書。電波新聞社発行。

COPYRIGHT © ASHTON-TATE 1984
EXCLUSIVE MARKETING RIGHTS:JSE INTERNATIONL
DISTRIBUTION RIGHTS:EPSON CORPORATION

●QC-10IIの標準装備ソフト(日本語ワープロ、日本語CP/M™、日本語BASIC)
※dBASE IIはAshton-Tate社の、CP/M™は米国デジタルリサーチ社の商標です。

やさしいQC-10専用解説書ごあんない



❶❷❸❹❺❻❼❽❾❿⓫⓬⓭

①QC-10日本語処理CP/M BIOSソースプログラムリスト 技術評論社刊 ¥2,500 ②QC-10日本語処理CP/M BIOSリファレンス 技術評論社刊 ¥2,500 ③QC-10 Principles of Hardware Operations テクニカルリファレンス 技術評論社刊 ¥3,500 ④日本語ワープロパソコン入門 日刊工業新聞社刊 ¥2,000 ⑤BASIC速習法 新紀元社刊 ¥1,800 ⑥知的活用法 新紀元社刊 ¥2,500 ⑦QC-10 100%活用法 技術評論社刊 ¥2,200 ⑧日本語スーパーカルク徹底活用法 技術評論社刊 ¥2,000 ⑨リレーショナル・データベースの使い方 工学社刊 ¥1,500 ⑩パソコンを使った伝票のない会計 清文社刊 ¥1,500 ⑪dBASE II解体新書QC-10II版 電波新聞社刊 ¥1,800 ⑫QC-10II即戦パソコン活用自由自在 誠文堂新光社刊 ¥2,200 ⑬入門・LOGOの世界 エー・アイ・ソフト刊 ¥1,600 ●データはこう読め 簡単にわかる多変量解析 ¥1,600

QC-10II＋dBASE II

(標準日本語ワープロパソコンセット価格¥795,000)
QC-10II＋UP-130K＋書籍(日本語ワープロパソコン入門)＋付属品

●他にも豊富なセットをご用意いたしております。

エプソンごあんない

●**エプソン・タッチ16体験ゾーン** 常時開催10:00～19:00
千代田区神田須田町2-21サナダビル8F お問い合わせ先:
エプソン販売中央営業所 Tel. 03-258-4844 担当:斉藤、成瀬

●**タッチ16説明会** 2/9(土)～2/11(月)
大分市今津留3-16-18 中田ビルIF お問い合わせ先:
㈱マイクロサプライ Tel. 0975-52-2141 担当:山本

●**大塚実践OAフェア** 2/6(水)～2/8(金)
品川パシフィックホテル お問い合わせ先:
㈱大塚商会 企画部 Tel. 03-265-4921 担当:石浜

●**初心者～上級者向QC-10II常設教室** 常時開催中
岸和田市磯上町5-14-2 お問い合わせ先:
ミラクル・ソフト Tel. 0724-36-3008 担当:吉川

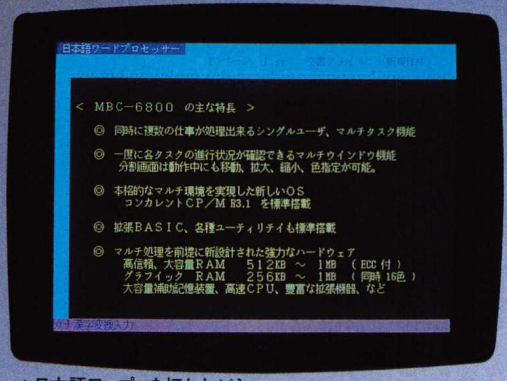
エプソン販売株式会社 ●本社／〒160東京都新宿区西新宿2-4-1 新宿NSビル私書箱6109号 ☎03-348-6801㈹
エプソン株式会社 ●本社／〒399-07 長野県塩尻市広丘原新田80 ☎0263-52-2552㈹
●詳しい資料のご請求は、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、エプソン販売株式会社までお申込みください。ESC/Pに関するお問い合わせは、エプソン株式会社・システムサポート3課までお願いいたします。

QC-10II 資料請求券 1/0

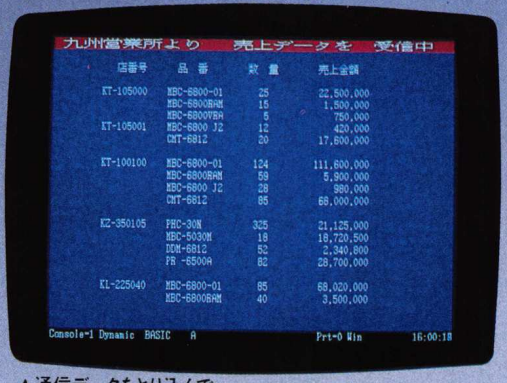
SANYO

多重ワークステ

4つの仕事を同時にこなす マルチタスク



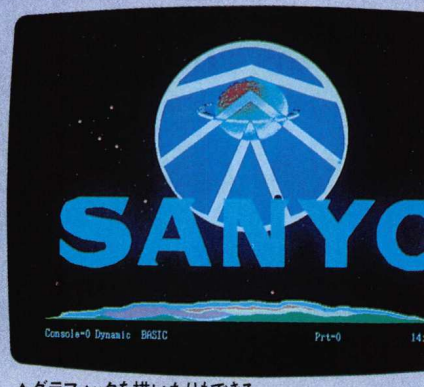
▲日本語ワープロを打ちながら、



▲通信データをとり込んで、



▲表計算ソフトを実行させて、



▲グラフィックを描いたりもできる。

コンカレントCP/M標準搭載

MBC-6800は、最大4つの複数の仕事を同時に実行するマルチタスク機能と、それぞれの仕事処理の進行を同時に表示できるマルチウインドウ機能を備えています。たとえば、日本語ワープロソフトで文書入力を行ないながら、同時にもう一方で、表計算ソフトを実行させたり、他のマシンから送られてきたデータをとり込んだり、というような複数の仕事が、現在実行中の仕事を中断することなく進めることができます。しかも、それぞれの進行状況を、ディスプレイ画面を適当に分割して表示するマルチウインドウによって同時に確認することができ、分割画面の大きさや位置も自由に設定できる他、瞬時に全面表示へ切換えることも可能です。1台のパソコンで、複数の仕事を同時処理するMBC-6800。これからのオフィスワークを、よりスピーディーで効率的に変えてしまうに違いありません!

三洋電機株式会社/三洋電機特機株式会社 本社 〒110東京都台東区上野1-1-10 TEL.03(835)1111
■お問い合わせは…情報機器事業部：〒550 大阪市西区江戸堀2-7-25 TEL.06(443)5144
●北海道営業所：〒060札幌市中央区大通西13-4-103TEL.011(271)6470●東北営業所：〒980仙台市五ツ橋1-5-10TEL.0222(67)3681●東京営業部・情報機器営業

OAはサンヨー

ーションへ、出現。

マルチウインドウ

4つの仕事を同時に見れる



21世紀型
マルチ人間
御用達

●16ビットCPU、8086-2(8MHz)を採用 ●512KBの大容量メインメモリ標準実装 ●1MB/1ドライブの5インチフロッピーディスクドライブを2台標準搭載 ●本格的なマルチ環境を実現したOS、コンカレントCP/M R3.1を標準搭載 ●カナ/ローマ字入力で文節単位の漢字変換が可能で、プログラムでの自動変換も実現 ●エラーメッセージを日本語表示 ●同時実行の複数タスク間で、ひとつのファイルを共有利用 ●グラフィックや関数、通信命令などを強化した拡張BASIC ●ECC(エラー・コレクティング・コード=メモリのエラー自動修正)機能を採用し、信頼性を向上 ●ドット単位で16色、1024×494ドットの高解像グラフィック ●RS-232Cインターフェース1ポート標準装備(オプションで最大5ポートまで追加可能) ●カレンダー・時計機能 ●簡易入力装置「マウス」も接続可能。

サンヨーパーソナルコンピュータ

多重ワークステーション

MBC-6800

本体標準価格……890,000円

※コンカレントCP/Mはデジタルリサーチ社の商標です。※写真のカラーディスプレイは、価格に含まれません。

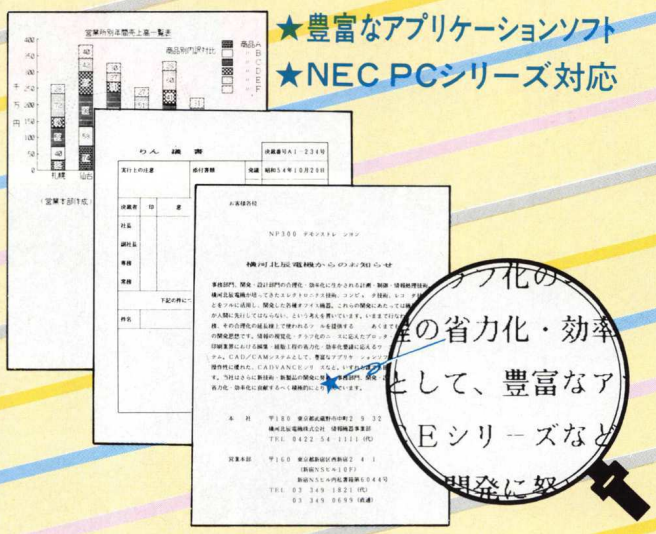
所:〒110 東京都千代田区外神田6-15-13TEL.03(836)3871●中部営業部・情報機器営業所:〒450名古屋市中村区名駅南1-11-12TEL.052(582)6123●近畿営業部・情報機器営業所:〒550大阪市西区江戸堀2-7-25 TEL.06(443)5147●中国営業所:〒730広島市中区大手町3-8-7 TEL.082(244)5021●九州営業部・情報機器営業所:〒812福岡市博多区祇園町4-1TEL.092(291)6270

YEW
横河北辰電機

あなたのためのオートメーション
YOU&YEW

美しさに納得、高印字品質。
静かさに満足、サイレント設計。

★豊富なアプリケーションソフト
★NEC PCシリーズ対応



新発売

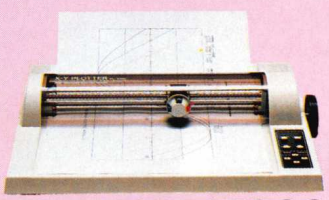


24ドット
熱転写漢字プリンタNP300
148,000円

★プリンタ プラス プロッタの一台二役。
★漢字も、図表も、おまかせください。
★日本語ワープロソフト 一太郎 も使える。



ハイブリッドプリンタ
PL500
84,800円
〔漢字ROMボード34,700円〕



X-Yプロッタ PL1000
148,000円



X-Yプロッタ PL2000
398,000円

アスキーのパーソナルCADシステム
CANDYユーティリティプレゼントキャンペーン
期間12/1〜2/15

今、YEWのプロッタPLシリーズをお求めいただきますと、CANDYユーティリティをプレゼントいたしております。

※詳しくは最寄りの販売店または当社宛にお問い合せ下さい。

横河北辰電機株式会社　情報機器営業統括部　東京／〒160 東京都新宿区西新宿2-4-1（新宿NSビル10階）（03）349-0699 大阪／〒532 大阪市淀川区西中島5-4-20（中央ビル3階）（06）305-6738 名古屋／〒450 名古屋市中村区名駅南1-27-2（日本生命笹島ビル10階）（052）586-1668　本社／〒180 東京都武蔵野市中町2-9-32●資料請求は、本社MK室へどうぞ。

資料請求券
10 85 2
NP300
PL500

社会とともにIBM

IBM

君に、出た。

あのIBMが、いつもそばにパーソナルになった。



時代は16ビットから16ビットへ。いま、JXタイムが来る。



JX誕生記念2大プレゼント

キャンペーン期間：昭和60年1月31日まで

1週間の素敵な旅をペアーで10組20名様

「JX」クイズで ロマンティックリゾート インド洋の楽園 モルディブ一週間の旅プレゼント

次の○の中に入る数字をお答えください。
ヒントは製品広告の中にあります。

問題	
	(問①)IBMパーソナルコンピューターJXはプライベート○○ビット
	(問②)3.5インチ・ディスケット採用。余裕の○○○KB
	(問③)基本、英文、拡張表示。多才な○モード

●**応募方法**　官製ハガキに、①答え②郵便番号・住所③氏名④年齢⑤職業⑥電話番号を必ずご記入のうえ、ご応募ください。
●**あて先**　〒104-91 東京都中央区京橋局私書箱93号「JX」クイズ係
●**締切**　昭和60年1月31日（当日消印有効）
●**発表**　クイズ正解者の中から厳正な抽選を行い、当選者は2月中旬に新聞紙上にて発表いたします。
※渡航手続きに要する実費、その他、個人的性質の費用は含まれません。

ご成約者の中から抽選で2,000名様

「JX」オリジナル16ビット・アタッシュケースプレゼント

16ビット・アタッシュケースは、ヤングビジネスマン、学生の方々必携の16点のグッズが入ったオリジナルです。

●期間中に「JX」をお買い上げの方（ご愛用者カードをお送りいただいた方：昭和60年1月31日消印有効）の中から抽選により、2,000名様に「JX」オリジナル16ビット・アタッシュケースをさしあげます。
●当選者の発表は、賞品の発送をもってかえさせていただきます。
※IBM社員および、その家族の方の応募はご遠慮ください。

■JX3 標準価格 **332,000円** システム・ユニット——3.5型ディスケット・ドライブ2台装備、フル・キーボード（昭和59年12月現在）※14型カラー・ディスプレイ、熱転写プリンター（10型）はオプション

JX 誕生。プライベート16ビット

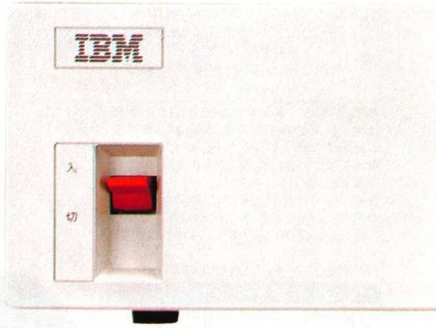
IBMパーソナルコンピューター

IBM

16ビット **漢字処理機能を標準装備した、充実のプライベート16ビット**

16ビット・マイクロ・プロセッサーを搭載、余裕あるメモリー空間を実現。漢字ROM（JIS第1水準）および、かな漢字変換用辞書の標準装備により、使いやすくしかも高速の日本語処理が可能です。

もっと幅広いアプリケーションに使えるパソコンを。こんなニーズにしっかり応える、これからの16ビット・パソコン。IBMパーソナルコンピューターJX登場。ビジネスからゲームまで、さまざまな用途にスピーディーに、的確に対応する"使える本格派パソコン"。IBMが長年つちかったコンピューター・テクノロジーとノウハウが、いま、いっきょにあなたに近づく。さあ、どう使いこなすか、16ビットの新時代を拓くIBMパーソナルコンピューターJX。



8オクターブ・三重和音

8オクターブ・三重和音のサウンド機構を内蔵。外部スピーカーの接続により、ダイナミックで迫力あるサウンドを楽しめます。

ようこそ、



スーパーインポーズ機能

前景画面と背景画面を合成し、重ね合わせて色を変えるなど、さまざまな画面の変化を楽しむことができます。

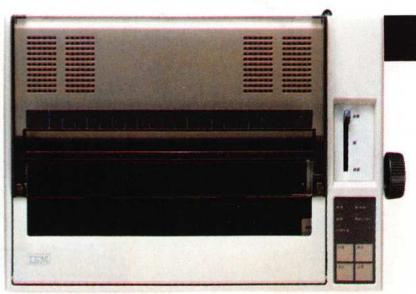
ワイヤレス・キーボード

人間工学設計の小型軽量キーボードです。コンパクト・キーボードとフル・キーボードの2種類。どちらもかな漢字変換キー、10個の機能キーを装備。赤外線利用のワイヤレス方式の採用により、本体と離して使いやすい位置から操作できます。

高解像度ディスプレイ

目にやさしい高解像度ディスプレイは全部で3タイプ。多彩で表現力豊かなビジュアル画面を構成します。

種別	12型 モノクロ	12型カラー	14型カラー
対応操作モード	基本、英文、拡張	基本、英文	基本、英文、拡張
漢字（15×16）表示	40字×25行	40字×11行（8色）	40字×25行（8色）
英数（7×7）表示	80字×25行	80字×25行（16色）	80字×25行（16色）
グラフィック表示	640H×200V 720H×512V	640H×200V（16色）	640H×200V（16色） 720H×512V（2色）
オプション	ディスプレイ・スタンド		



最大512KB 最大512KBのメモリー

JXは64KB、128KB、あるいは256KBのランダム・アクセス・メモリー(RAM)を装備。最大512KBまで拡張可能。ビジネスからゲームまで、幅広い用途に対応、また、この大きなメモリーを利用し、プログラム開発も自由自在に行うことができます。

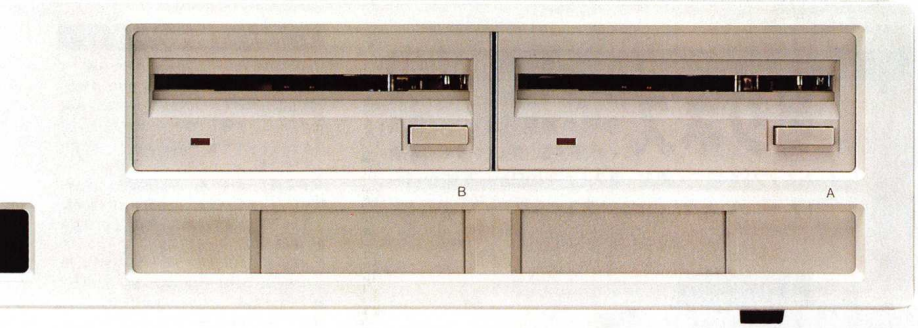
マルチモード 用途にあわせて選べる3つのモード

ROMカートリッジの交換により、各モードの切り換えができます。●広範な解像度が使える「基本モード」(640×200ドットで16色カラー表示)●IBM PCファミリー用に米国で開発されたソフトの多くが使える「英文モード」(640×200ドット×4色)●目にやさしい高解像度でビジネスにも対応する「拡張表示モード」(720×512ドット×2色／360×512ドット×4色)。

720KB 720KB/ドライブの3.5インチ・ディスケット

1ドライブあたり720KBのディスケットが、2ドライブまで搭載可能。さらに拡張ユニットを装備すれば、3.5インチ・ディスケット・ドライブ、あるいは5.25インチ・ディスケット・ドライブを1台増設でき、これによりIBMマルチステーション5550の日本語DOSでのデータ・ファイルの多くが使えます。





日本語DOS JXの本体に標準装備された漢字ROM(JIS第1水準)とかな漢字変換用辞書により、本格的な日本語処理機能を実現。漢字BASICをはじめ各種プログラミング言語(FORTRAN、Pascal、マクロ・アセンブラー)、JIS第2水準フォント・ディスケットもサポートされます。

拡張ユニット

5スロット標準装備。メモリーや3台目のディスケット・ドライブ、さらにはI/Oインターフェースを拡張できます。

I/Oインターフェース

ライトペン、各種テレビ・モニター、ジョイスティック、外部スピーカー、カセット・テープ、プリンター、RS-232C仕様機器などの接続により多彩なシステムが構成できます。

MPUは16ビット I 8088を使用

ボディ・カラーはホワイトとグレーの2タイプ

JXアプリケーション空間へ。



プリンター

種別	16ドット感熱紙式	24ドット熱転写式	24ドット熱転写式
プラテン	10型フリクション	10型フリクション	16型フリクション
速度(全角)	5～7.9字/秒	30～45字/秒	30～45字/秒
	＊半角の場合の印字速度は、倍になります。		
1行当り字数(全角)	40～60字/行	40～60字/行	66～99字/行
トラクター・フィード	—	オプション	オプション
オプション	プリンター・ケーブル、フォーム・スタンド		

※モデル/型式によっては、標準装備されていないもの、または装備できないものもあります。

JX IBMパーソナルコンピューター

IBM

ようこそ、JXアプリケーション空間へ。

ビジネス、パーソナル・プロダクティビティなど幅広く対応できるよう設計開発されたJX。
そのすぐれた機能を支えるソフト群は、はじめての方からパソコンマニアの方まで満足いただけるものばかり。
「使う」から「使いこなす」へのパソコン新時代を切り拓くライフパソコンです。



BUSINESS

ビジネス

オフィスや家庭などでの情報管理や業務処理などに幅広く対応する、使いやすく、実績あるソフトを幅広く網羅。導入したその日から有能なパートナーとして、あなたのビジネスをバックアップします。



PERSONAL PRODUCTIVITY

パーソナル・プロダクティビティ

住所や電話番号などプライベートな情報の管理。文書の作成。さらには、計算など、あなた自身のプロダクティビティを一段と高めることができます。



EDUCATION

教育

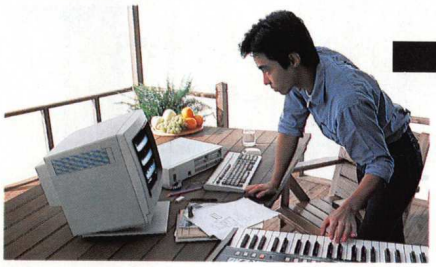
算数・数学、英語など、JXと対話しながら楽しく学習できるソフトウェア・パッケージがあります。またBASICをマスターできるソフトも用意しました。

GAME

ゲーム

より楽しく、よりエキサイティングに。家族で楽しめる、人気ゲーム・ソフトを豊富に用意。米国で開発されたIBM PCファミリー用のゲーム・ソフトの多くも使えます。





PROGRAMMING DEVELOPEMENT

プログラム開発

JXは日本語DOSの採用により、漢字BASIC、FORTRAN、Pascal、マクロ・アセンブラーなどプログラミング言語も豊富。目的や用途にあわせて、あなた自身で自由にプログラム開発ができます。

JXシステム・ユニット機能仕様および価格（昭和59年12月現在）

モデル	JX1	JX2	JX3	JX4
RAM	64KB	128KB	128KB	256KB
VRAM	32KB	32KB	64KB	64KB
ディスケット・ドライブ	—	720KB×1台	720KB×2台	720KB×2台
キーボード・タイプ	コンパクト	フル	フル	フル
標準価格	166,000円	270,000円	332,000円	373,000円

■システムの詳細およびIBM特約店／販売店についてのお問い合わせは ☎03-401-5634 へ。

資料請求券 JX I/O

■JXのカタログ進呈ハガキに資料請求券を貼付のうえ、住所、氏名、電話番号、勤務先・所属を明記して右記までお申し込みください。送付先：〒106 東京都港区六本木3-2-12 日本アイ・ビー・エム株式会社 宣伝「JX」係

JX

IBMパーソナルコンピューター

日本アイ・ビー・エム株式会社　日本アイ・ビー・エム販売株式会社

JXソフトウェア 一覧

ワード・プロセッサー J-Word・エイセル㈱／日本語ワード・プロセッサー・ソフトプロ㈱／JXWORD・㈱ジャストシステム／ユーカラ・㈱東海クリエイト／即戦力・㈱サムシンググッド／英文ワード・プロセッサー「New-Word」・マイクロシステムズ㈱

簡易言語データベース ″COSMOS-JX・㈱日本オフィス機器／RELA・㈱日本オフィス機器／TAC・㈱日本オフィス機器／NOA210・㈱システムYAMATO／R-BASE4000・ビーコンシステム㈱／R-BASE XRW・ビーコンシステム㈱／R-BASE PI・ビーコンシステム㈱／ぱびるす・㈱ヴァル研究所／データベースVC 1(日本語)・㈱コトブキ工学研究所／JOB MATE・立石電機㈱／Presse-JX・㈱アスキー

業務パッケージ 漢客・ソフトプロ㈱／F/L 給与・ゼネラル物産㈱／F/L 会計・ゼネラル物産㈱／F/L 販売管理・ゼネラル物産㈱／F/L 株価分析・ゼネラル物産㈱／青色申告用会計・日本マイコン販売㈱／金銭出納帳・日本マイコン販売㈱／資金繰計画・日本マイコン販売㈱／目標管理・日本マイコン販売㈱／顧客管理・日本マイコン販売㈱／販売仕入在庫管理シリーズ(モジュール1売伝発行、モジュール2得意先管理、モジュール3仕入先管理、モジュール4商品管理、モジュール5DM発行)・日本マイコン販売㈱／名簿管理・アドニス・ラム㈱／多変量解析・マイクロシステムズ㈱／統計解析・マイクロシステムズ㈱／名簿管理・ヤマギワ㈱／スケジュール管理・ヤマギワ㈱／パソコン簿記自習法・㈱オフケン

グラフィックス ソリッドマスター・㈱システムソフト／アートマスターⅡ・㈱システムソフト／エアブラシ・㈱アスキー／CANDY・㈱アスキー

教育／家庭 漢字・算数学習 小学3年生・㈱オーク／漢字・算数学習 小学4年生・㈱オーク／漢字・算数学習 小学5年生・㈱オーク／漢字・算数学習 小学6年生・㈱オーク／小学生向計算学習 四則・㈱オーク／小学生向計算学習 小数Ⅰ・Ⅱ、分数Ⅰ・Ⅱ・㈱オーク／英語学習中1・㈱オーク／英語学習 中2・㈱オーク／英語学習 中3・㈱オーク／ACCESS LOGO・㈱日本ソフトバンク／Key Friend・立石電機㈱

通信 パーソナルTSS・立石電機㈱／VIDEO TEX・マイクロシステムズ㈱／VIDEO TEX・Ⅰ・㈱エイ・エス・ティ／VIDEO TEX・Ⅱ・㈱エイ・エス・ティ

ゲーム サンダーフォースコンストラクション・㈱テクノソフト／PROTECTOR・ソフトプロ㈱／将棋名人・ソフトプロ㈱／Lode Runner・ソフトプロ㈱／CHOPLIFTER・ソフトプロ㈱／アリーキャッツ・㈱コトブキ工学研究所／レインボーウォカー・㈱コトブキ工学研究所／倉庫番2・シンキング・ラビット／英雄伝説サーガ・㈱マイクロキャビン／ドリームランド・㈱マイクロキャビン／ジェルダⅠ・キャリーラボ／ジェルダⅡ・キャリーラボ／ボーラースターⅢ・キャリーラボ／夢幻の心臓・クリスタルソフト㈱／自伝説・クリスタルソフト㈱／3-Dゴルフシュミレーション スーパーバージョン・㈱ティーアンドイーソフト／ジャン狂・㈲ハドソン／ドンキーコング3大逆襲・㈲ハドソン／パンチボール マリオブラザーズ・㈲ハドソン／サラダの国のトマト姫・㈲ハドソン／フラッピー・デービーソフト㈱／ヴォルガード・デービーソフト㈱／プロフェッショナル麻雀・㈱シャノアール／ハイパーオリンピック・コナミ工業㈱／トップマネジメント漢字版・㈱光栄／信長の野望・㈱光栄／マイコン宇宙旅行・マイクロシステムズ㈱

＊各ソフトウェア・パッケージに関しましては、制作販売している個々の会社にお問い合わせください。
＊弊社は、一切の評価、認定、保証、あるいは推薦を行うものではありません。

お近くのIBM特約店／販売店へどうぞ。

IBM 特約店

街へ連れ出せ！パソコンデータ。

腕ターミナルで、今日から情報は部屋を出る。



パソコンデータがますます生きてくる！

パソコンの情報をわずか10秒でキャッチ。

専用ケーブルの使用で、パソコンの情報をダイレクトに腕ターミナルへ。スケジュール、電話番号、時刻表など、自在に持ち歩けます。対応機種はPC-8001MKII、PC-8801、PC-8801MKII、PC-9801、FM-7、FM-8、シャープX1、MSX等。入力時間わずか10秒のスピード転送です。

80画面×24文字の情報をメモリー。

記憶容量は最大80画面、1画面24文字まで。ラベル選択のデータ呼び出しにより、素早くデータをとり出せます。

使いやすさに徹したターミナル機能。

4つの機能はウオッチ機能とともに同時に使い分けることができます。



❶メモ機能
1データは24文字以内。電話番号、顧客リストなどアイデア次第で活用範囲は無限に。



❷スケジュールアラーム機能
月・日・時・分のインプットにより、スケジュール管理を腕ターミナルで。設定時刻をアラームが知らせ、画面には12文字のメッセージを表示。



❸ウィークリーアラーム機能
曜日・時・分のインプットにより、毎週同時刻にアラーム、画面には12文字までのメッセージ。



❹ワールドタイム機能
時差のインプットにより、世界中の時刻を瞬時に知ることができるインターナショナルな機能。

〈3点セット価格〉●24,000円(PC-8001MKII・FM-7・FM-8・X1・MSX用)●25,000円(PC-8801・PC-8801MKII・PC-9801円)〈単体価格〉●本体19,800円 ●転送用ソフトPC-8001MKII・FM-7・FM-8・X1・MSX用3,500円 PC-8801・PC-8801MKII・PC-9801用4,500円 ●ケーブル3,000円

腕に覚えのある人の

腕ターミナル

SEIKO RC-1000

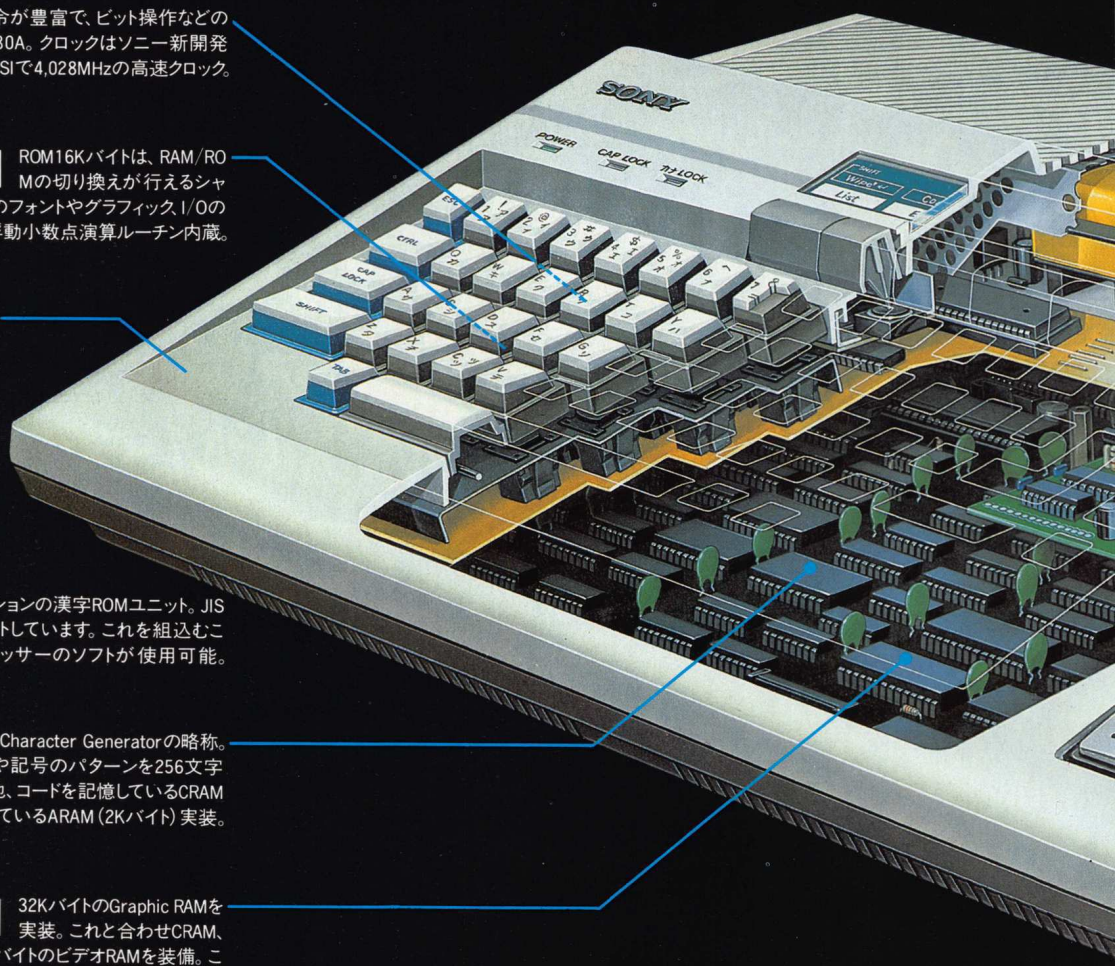
株式会社服部セイコー電子機器事業部
〒104 東京都中央区京橋2丁目4番12号 京橋第一生命ビル
☎03(274)2121

●お求めは、全国有名パソコンショップおよびパソコンコーナーでどうぞ。

資料請求券 腕タ 1/0 2

SONY

全身、マニア



CPU CPUは基本命令が豊富で、ビット操作などの命令も持つZ-80A。クロックはソニー新開発のタイミングジェネレータLSIで4,028MHzの高速クロック。

System ROM ROM16Kバイトは、RAM/ROMの切り換えが行えるシャドウROM形式。IPL、PCGのフォントやグラフィックI/Oのシステムコール、BASICの浮動小数点演算ルーチン内蔵。

RAM SMC-777Cのメインメモリーの RAM64Kバイトは、アドレス空間が単純な1枚メモリー構成になっているので、フルにユーザーエリアとして活用することが可能。

Kanji Unit
SMC-777Cに組込むオプションの漢字ROMユニット。JIS第1水準の漢字をサポートしています。これを組込むことで、日本語ワードプロセッサーのソフトが使用可能。

PCG Programmable Character Generatorの略称。表示する文字や記号のパターンを256文字分(2Kバイト)記憶。この他、コードを記憶しているCRAM(2Kバイト)、属性を記憶しているARAM(2Kバイト)実装。

Graphic RAM 32KバイトのGraphic RAMを実装。これと合わせCRAM、ARAM、PCGで大容量38Kバイトのビデオ RAMを装備。これらは、すべてZ-80AのI/O領域にマッピング。バンク切り替えなしに命令でき、高速グラフィックのアクセス可能。

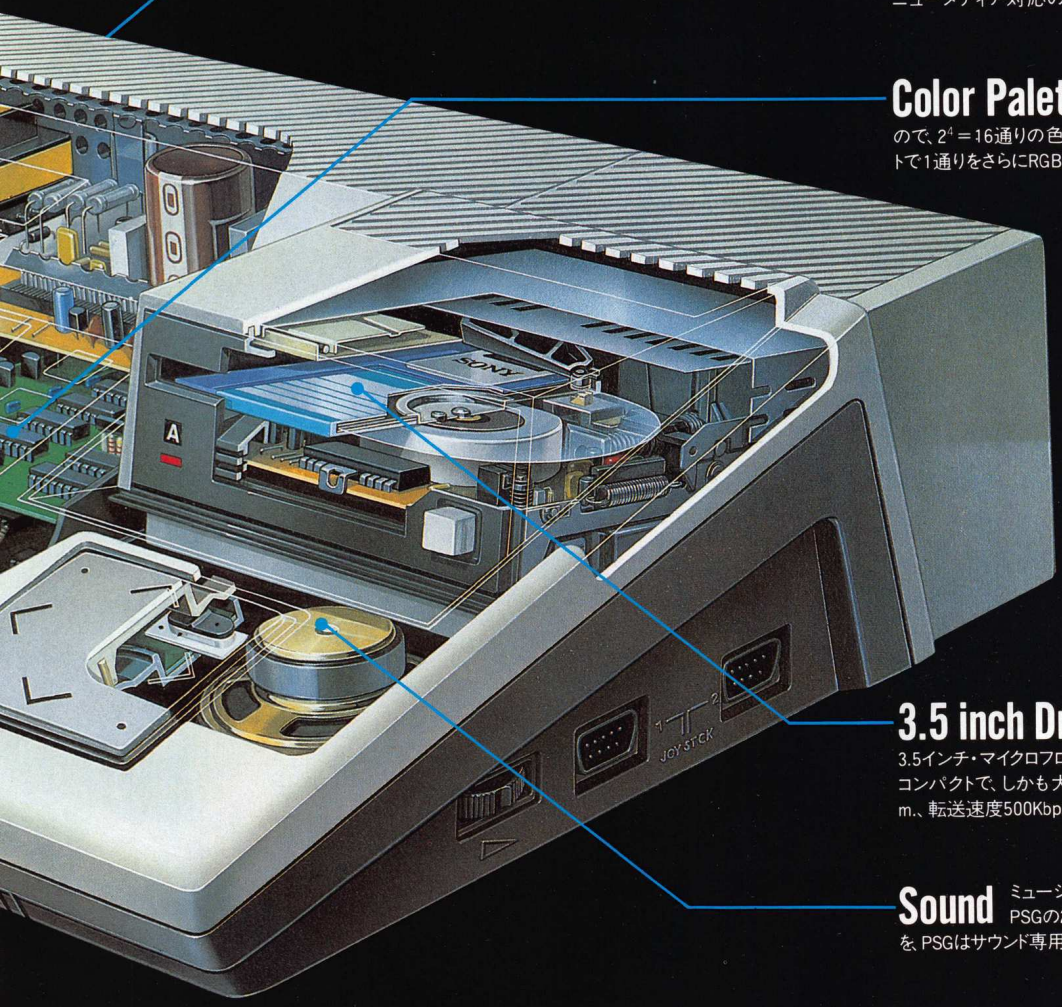
4096 Color SMC-777Cは、内蔵のカラーパレットにより、なんと4096色から任意の16色を選び表示することが可能。ソニーならではの美しいコンピュータグラフィックの世界を楽しむことができます。320×200ドット(16色時のモード)の画面に、ドット単位で16色から1色1色を選んで色指定。単色を選んだ場合でも、その単色の16輝度表示ができるため、球面などのなめらかな質感やグラデーションを表現でき、本格的な3次元グラフィックをリアルに描けます。しかも、このミニコンなみの強力なグラフィック機能を誰でも容易に使いこなせるよう、3.5インチのグラフィックディスク「グラフィックエディター」も付いています。

Dr. Logo* 付属のオリジナルディスクには、ソニー独自の777-BASICや次世代の言語Dr.Logo、本格的アセンブラ777-ASSEMBLER、機械語デバッガ777-DEBUGGER、簡易言語777-MEMOなど8種類のソフトを装備。特に、Dr.Logoは簡単なコマンドとメッセージで、新しい可能性を創造できる言語として注目されています。また、これらは、3.5インチのドライブから呼び込まれ起動、すべてSony FilerというCP/Mバージョン1.4と互換性をもつOSのもとで作動するようになっています。

CP/M* SMC-777Cは、CP/Mディスク(別売)を使用すると、システム全体が高性能CP/Mマシンとなります。このCP/Mは、BIOS

We are Professional,

のメカニズム。



Analog RGB デジタルRGBに加え、EIAJの21ピンアナログRGBも装備。ニューメディア対応のカラーディスプレイに接続可能。

Color Palette 画素が1pixel(ドット)当り4ビットで構成されているので、2^4＝16通りの色指定が可能。しかもカラーパレットで1通りをさらにRGB16通り(16^3＝4096)に指定可能。

Software 3.5インチフロッピーディスクが5枚付属。①音楽にミュージックディスク②図形にグラフィックディスク③8つのソフト入りオリジナルディスク④宇宙ゲーム、ストリッツb.h.(ベーハー)⑤バックアップディスク。

Interface 外部バス用インターフェース、拡張ドライブ用インターフェース、プリンターインターフェース、ジョイスティックインターフェース、テン・キーインターフェースなど各種のインターフェースを内蔵。

3.5 inch Drive ソニーが開発し、いま世界の主流になりつつある3.5インチ・マイクロフロッピーディスクドライブを1基搭載。コンパクトで、しかも大容量280Kバイト。回転数600r.p.m.、転送速度500Kbpsとアクセスも速く高速処理が可能。

Sound ミュージック出力装置は、サウンド出力とPSGの2種類を用意。サウンド出力は単音を、PSGはサウンド専用LSIにより3重和音+1ノイズを出力。

部を強化、高度なグラフィック操作が可能。トランジェントコマンドには、BACKUP.COM、SETUP.COMも装備しています。またCP/Mマシンになることで、FORTRAN、COBOL、PL/I、LISPなどの言語やビジネス用CP/Mパッケージソフトも使用でき、汎用マシンとしても活躍します。

Graphic, Music コマンドで様々な図形を描いたり、画面を2倍・4倍・8倍に拡大し緻密なグラフィック処理ができるグラフィックディスク。そして、多重演奏やONE VOICE SYNTHESIZERとして音を創れるミュージックディスク。これら付属のディスクで、SMC-777Cは映像と音の世界を容易に創造します。

ひとびとのヒットビット。

HIT BIT

右の写真は、トリニトロン・カラーディスプレイKX-13CD1／ソニー・パーソナルコンピュータSMC-777C￥168,000／カラーモニターケーブルSMK-702￥6,800のセット。

＊CP/MおよびDr.Logoは、デジタルリサーチ社の登録商標です。



SMC-777C

●カタログを差しあげます。ハガキに、住所・氏名・年齢・職業・機種名をご記入のうえ、お申し込みください。〒108 東京都高輪局区内ソニー㈱国内営業本部カタログ「IO係」

TOSHIBA



想い、つづれるMSX

ワープロソフト内蔵で東芝から新・登・場

Dear Kumiko

お誕生日、おめでとう
あなたの17才の青春が素敵なものに
なりますように。

Yukiko

*わたしの気持ちが*活字になって出てくるなんてステキじゃない。自分の詩集をつづってみたり、お誕生日の招待状を打ってみたり。彼ができたらラブレターもプリントしてみようかな…。こんな夢がカンタンにかなえられるのも日本語ワープロソフト内蔵だから――MSXの新しい波は、いつもパソピアIQから。

●日本語ワープロソフト内蔵(別売漢字ROM必要)
日本語ワードプロセッサ「漢字君」が内蔵されているので、簡単なシステムアップで即、日本語ワープロに変身。わかりやすい画面表示により、漢字まじり文章や表の作成など、充実した機能が思いのまま。さらにプリンタを組み合わせれば、作成した文章がプリントできます。



東芝ホームコンピュータ 64Kバイト HX-21 ¥79,800

- ●臨場感も迫力もダブルサイズで満喫。ステレオ音声出力装備。
- ●画像が選べる。RGB・RF・コンポジットの映像3出力内蔵。
- ●64Kバイトがフルに使えるマルチ機能。拡張BASIC搭載。
- ●コミュニケーションが広がるRS-232Cインタフェース装備。
- ●システムアップがさらに便利に。上・背面のダブルスロットタイプ。
- ●AV志向の先進デザイン。操作性にすぐれた本格的キーボード。
- ●ゲームに学習にホームユースに、多彩に揃ったソフトコレクション。

※映像3出力はHX-21、22に内蔵。RS-232CインタフェースはHX-22に装備。



漢字ROMカートリッジ HX-M200 ¥29,800　ドットプリンタ HX-P550 ¥84,800

新登場(HX-20シリーズ)

64Kバイト HX-20 ¥69,800	64Kバイト HX-22 ¥89,800
64Kバイト HX-21 ¥79,800	

- ●64Kバイト HX-10DPN ¥69,800
- ●64Kバイト HX-10DP ¥67,800
- ●64Kバイト HX-10D ¥65,800
- ●16Kバイト HX-10S ¥55,800

だから漢字ROM+プリンタで即、ワープロに変身。

漢字ROMが当たる!当たる!!1,000個

ワープロ初体験



HX-20シリーズ(HX-20、21、22)をお買い上げの方の中から抽選で毎月300名様(12月は400名様)に漢字ROM(¥29,800相当品)をプレゼント。詳しくは店頭で。

期間:昭和59年11月1日～昭和60年1月31日

PASOPIA IQ

MSX
MSXマークはマイクロソフト社の商標です。

資料のご請求は 〒105 東京都港区芝浦1-1-1 株式会社東芝 ホームコンピュータ営業部☎03(457)3777

資料請求券 I/O 2月号

先端技術をくらしの中に… エネルギーとエレクトロニクス E&Eの東芝

SEIKOSHA



GP-550M

PCシリーズ対応漢字プリンタ

¥89,800

●文字種類は英数、カナ、記号160種。コレスポンデンス文字の場合、ひらがなを加え224種。●漢字は15×16ドット、高鮮明コレスポンデンス文字は18×16ドット。●タテ8ドットまたは16ドットによるグラフィック印字、グラフィックデータの繰り返し印字が可能。●適応機種PC-6001MKII、8001MKII、8801、9801に対応。

GP-550F

FMシリーズ対応漢字プリンタ

¥89,800



●文字種類は英数、カナ、記号160種。コレスポンデンス文字の場合、ひらがなを加え224種。●漢字は15×16ドット、高鮮明コレスポンデンス文字は18×16ドット。●タテ8ドットまたは16ドットによるグラフィック印字、グラフィックデータの繰り返し印字が可能。●適応機種FM-7、8、77に対応。

GP-550E 漢字プリンタのベストセラー¥119,800

思いのままに、プリントアウト。

クリエイティブな世界を開拓するパソコンフロンティアには、自在な表現を可能にしてくれる頼もしいパートナーが必要だ。
GPプリンタシリーズで、クリエイトしてみないか。

GP-700M
高品位カラープリンタ



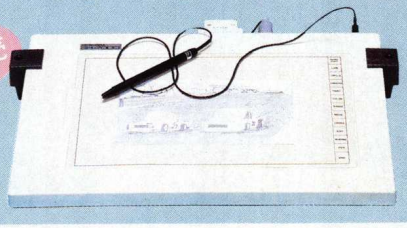
¥99,800

●PCシリーズに対応、FMシリーズには、ROM交換で対応可能。●FMシリーズ用ROM＃**GP-70880** ¥5,000 ●オプションビデオインタフェースにより、PC-8001、PC-8001MKII、PC-8801のカラーハードコピーが可能。＃**GP-70060** ¥16,000 ●各種カラーハードコピー用ユーティリティーソフトを用意。(オプション)

SH-7000
GP-700M専用カラータブレットシステム

SH-7000：本体(ケーブル付) ¥148,000
SH-7011：ソフトウェア9801用(5インチ2D・5インチ2DD) ¥19,800

新発売



●スタイラスペン(付属品)による簡単な入力ができるように、豊富なコマンドを用意。●ワープロ並みの文字入力機能を備えていますので、簡単に漢字入力等が可能。●基本7色を含み50種類以上の色パターンを用意。

※GP-700M アップル用インタフェース(カラーハードコピー可能)＃GP-70015発売中 ¥29,800

GP-500シリーズ

GP-500M
PCシリーズ対応プリンタ



¥49,800

●文字種類は、英数、カナ、記号160種、画素64種。●タテ8ドットによるグラフィック印字、グラフィックデータの繰り返し印字が可能。●1/6インチ、またはプログラム指定により n/144インチ改行が可能。●適応機種、ディップスイッチの選択でPC-6001、PC-6001MKII、PC-8001、PC-8001MKII、PC-8801(漢字を除く)、PC-9801(漢字を除く)に対応。

GP-500F
FMシリーズ対応プリンタ



¥49,800

GP-500Z
MZ-1500専用プリンタ



¥49,800

●文字種類は、英数、カナ、記号154種、画素102種。●タテ8ドットによるグラフィック印字が可能。●1/6、1/9インチ、またはプログラム指定により、n/72、n/144インチ改行が可能。●MZ-1500との接続は、＃**SH-50150** ¥6,000またはシャープ専用プリンタケーブルMZ-1C47で可能。

GP-50MX
MSX対応コンパクトプリンタ



¥29,800

●MSX対応。5インチのロール紙、折りたたみ用紙、カット紙が使用可能。横2倍文字が印字可能。●グラフィックデータの印字が可能。●インクリボン交換により7色印字(オプション)。●1/6インチ、1/9インチまたはプログラム指定により、n/144インチ改行が可能。●バッファフルになると、自動印字機能が可能。●自己印字テスト機能を内蔵。●画面コピーソフト＃**SH-0501** ¥3,000

※ MSX マークは、マイクロソフト社の商標です。

BP-5420M
大容量ビジネスプリンタ



¥298,000

●パラレル／シリアルの2つのインタフェース機能内蔵。●モードは、最高印字速度420字／秒の超高速モードと高品位モードの2種類。●多彩な文字種類、豊富なファンクション、各種検出機能。●印字方式は、インパクトドットマトリクスで、両方向最短距離印字方式。●文字はパイカ文字(標準)で、最大136桁。

株式会社 服部セイコー 電子機器事業部
〒104 東京都中央区京橋2-4-12 京橋第一生命ビル TEL 03-274-2121

株式会社 精工舎 情報機器事業部 営業部営業2課
〒130 東京都墨田区太平4－1－1 TEL 03-623-8111(代)

資料請求券 I/O 2

マクセルだから。高耐久性を誇るから。
ドライブを選ばず高性能を発揮する、
3.5インチ・マイクロフロッピーディスク。



日立マクセル株式会社 営業本部/東京都中央区銀座3-3-1〒104 ☎03-567-6221㈹ ●資料のご請求は宣伝グループF・10係へ。

maxell®

エピタキシャル磁性体と高精度ハーフ。

小型化・高密度化が進むフロッピーディスクに、いま最も求められるのは高耐久性。マクセルの3.5インチ・マイクロフロッピーディスクは、独自の超微粒子エピタキシャル磁性体と、高精度ハーフで応えます。エピタキシャル磁性体を、ディスクに0.1ミクロンオーダー精度で均一塗布。その結果、3.5インチながら最大1メガバイトの高記憶容量、安定した出力、そして2,000万パス/トラックという高い耐久性を同時に実現しました。この耐久性と信頼性をさらに確かなものにしているのが、高精度ハーフ。プラスチック成形から挑戦。ミクロン単位の精度を追求し、ハーフの素材も強化して強靭なハーフに仕上げました。開口部にはホコリやチリが入りこむのを防ぎ、指紋から守るオートシャッターを装備しています。これで磁気ディスクを確実に保護します。

4種類のワイドバリエーション。

マクセルの3.5インチ・マイクロフロッピーディスクは、片面・両面合わせて4種類。ドライブ



に応じて使いわけていただける、マクセルならではの豊富なラインアップを誇ります。しかも、持ち前の高耐久性をベースに、あらゆるドライブとベスト・マッチング。優れた相性を持っています。また5インチ型に入っているデータを、そのまま3.5インチ型に移せるという、5インチ型とのソフト的な互換性も有しています。



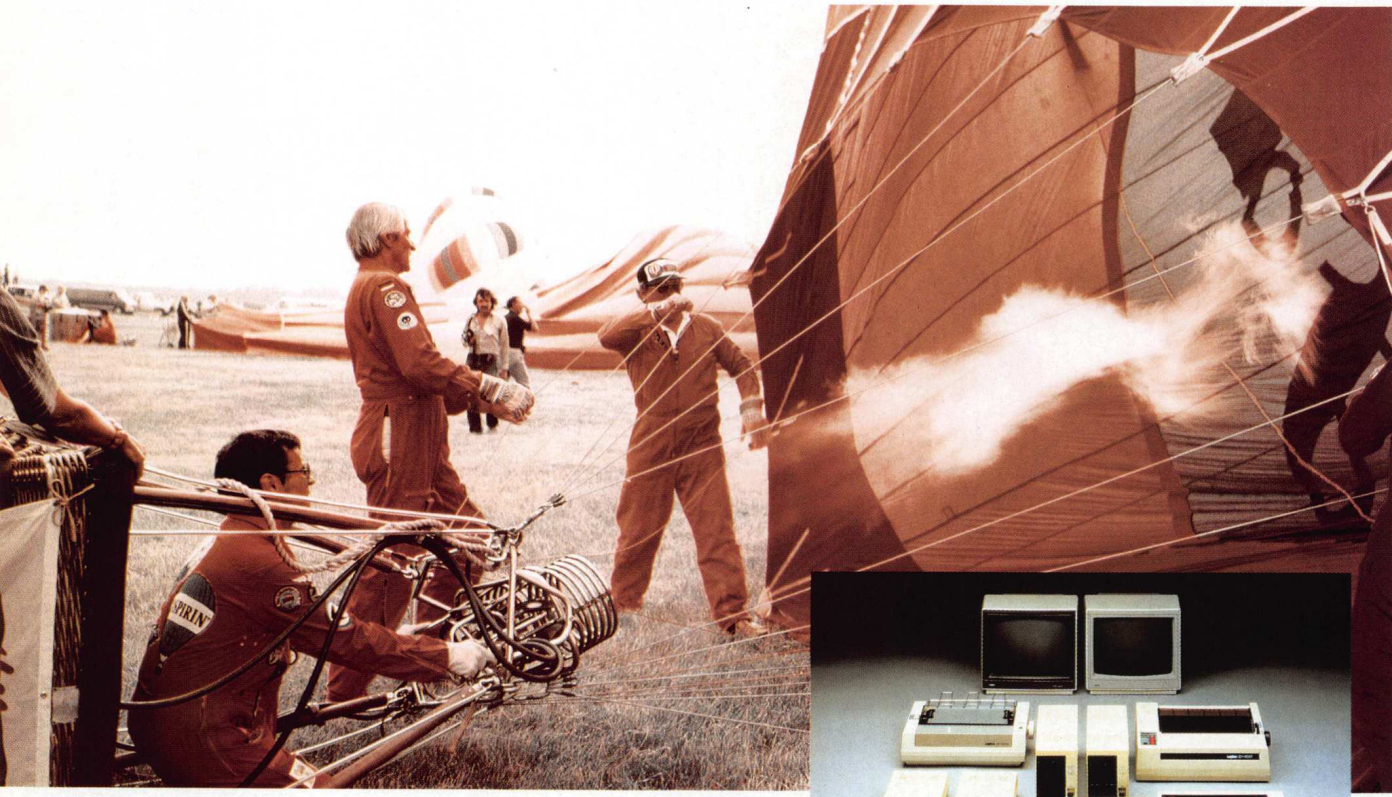
ハイ・ポテンシャル・ブレーン

MAXELL MICRO FLOPPY DISK

コンピュータを最大限に生かす周辺機器

Logitec

コンピュータをフルに生かす名クルー。—ロジテック。



バルーンに乗ることのない、勝利者たち。
風の中で競うバルーンパイロット。
彼の輝かしい記録は、むしろクルー達が造りあげた。
彼らの生みだす最高のコンディションに、勝利の女神は微笑む。
コンピュータとその周辺機器も同じ。
コンピュータをフルに生かす名クルー。——ロジテック。

the PERIPHERAL only by Logitec

プリンタ：サーマル方式により印字音が静かな各種パソコン対応—KP-1000S ¥ 39,800
DIP SW切替による各種パソコン対応 ——— KP-3000 ¥ 84,000
印字速度165CPSの高印字品質(PC専用機) ——— KP-5000 ¥ 98,000

ディスクドライブ：PCシステムとの調和、高級感が抜群のデュアル設計(PC-8001、PC-8001MKII、PC-8801、PC-9801専用機) ——— K-305PC ¥ 128,000
FMシステムとの調和、高級感が抜群のデュアル設計(FM-7、FM-8専用機) ——— K-305FM ¥ 128,000

カラーディスプレイ：マスクピッチ0.39mm、640ドット×400ラインの高解像度表示。カラー16色、最大4,050文字表示。PC/FM切替可能 ——— K-124S ¥ 105,000
マスクピッチ0.31mm、640ドット×400ラインの高解像度表示。カラー16色、最大4,050文字表示。PC/FM切替可能 ——— K-134 ¥ 128,000

デジタイザ：誰にでもスムーズに図形入力でき、高性能、低価格 ——— K-510mk2 ¥ 166,000
コードセレクター：低価格で高性能しかも小型、軽量で正にパソコン向け ——— K-520 ¥ 148,000
光モデム：パソコン・端末間のデータ伝送に外部磁界/電界/静電気の影響を受けない—K-702 ¥ 98,000
マルチプレクサ：1チャンネルのRS-232Cポートが4チャンネル以上に拡張可能M-100A ¥ 68,000
※その他、各種ソフトウェアも取扱っております。

光モデムパック K-741-1P

外部からのノイズを一切シャットアウトし、時分割多重通信により、必要な信号すべてを1組の光ケーブルで送受信できる超小型フルライン光モデム。
インターフェイスはRS-232C。
通信距離は最大80m、通信速度0-20Kbps。パック内容：K-741-1 2個、光コネクタ4個付プラスチックファイバー5m。



¥99,800

関東電子株式会社

マイコン営業部　〒101 東京都千代田区外神田2-15-2 ☎03-257-6221
システム営業部　〒101 東京都千代田区外神田2-15-2 ☎03-257-6291
大阪支店　〒556 大阪市浪速区日本橋3-3-5 ☎06-632-0207代

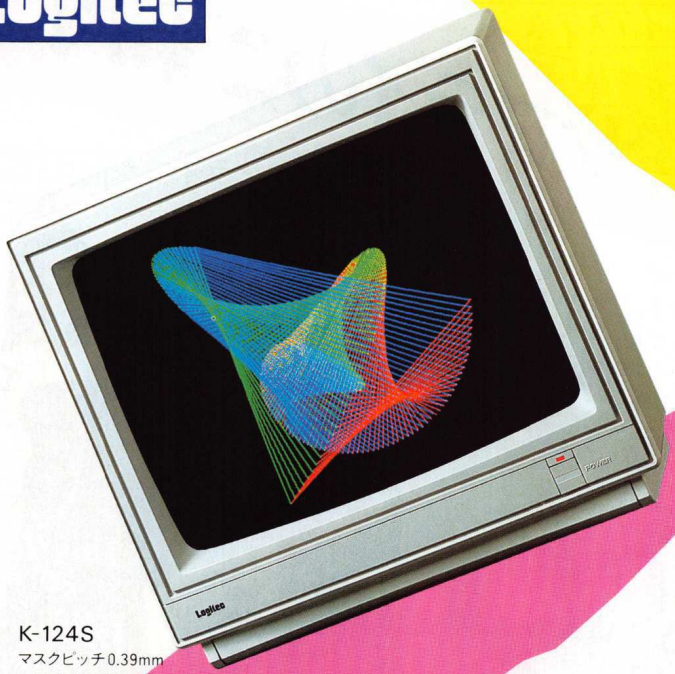
●札幌営業所 ☎011-832-0131　●仙台営業所 ☎0222-33-0257　●長岡営業所 ☎0258-32-8888　●宇都宮営業所 ☎0286-34-7505
●群馬営業所 ☎0270-23-2301　●多摩営業所 ☎0423-44-8111　●神奈川営業所 ☎0427-45-6511　●千葉営業所 ☎0472-48-2955
●沼津営業所 ☎0559-51-2888　●浜松営業所 ☎0534-64-2238　●名古屋営業所 ☎052-263-1693　●京都営業所 ☎075-343-0995
●広島営業所 ☎082-227-5536　●福岡営業所 ☎092-474-5777　●熊本営業所 ☎0963-26-1166

資料請求券
1982月号

コンピュータを最大限に生かす周辺機器

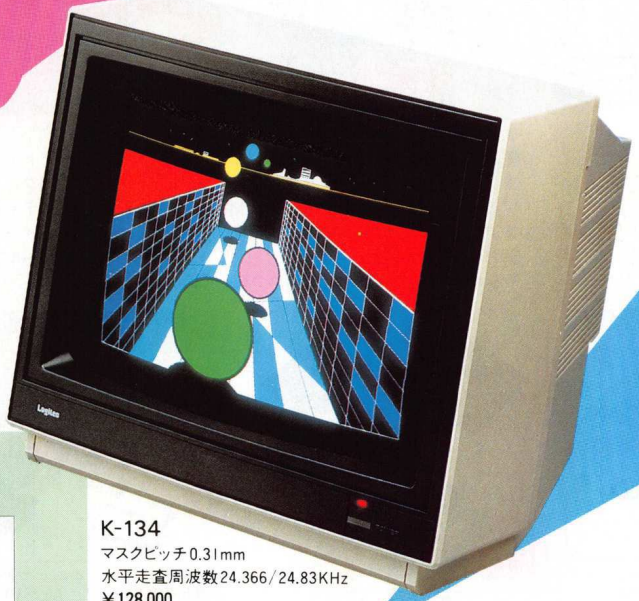
Logitec

綺麗。



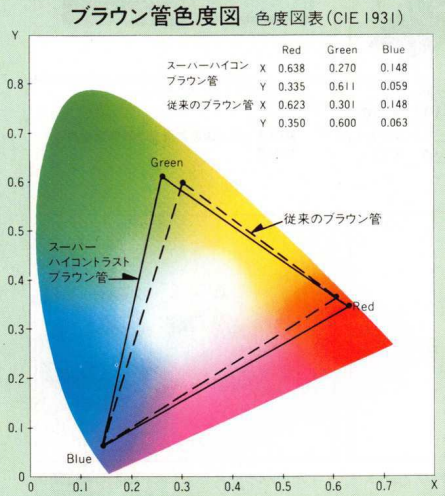
K-124S
マスクピッチ0.39mm
水平走査周波数24.366/24.83KHz
¥105,000

あざやかさの魔法だね。
ロジテックが描く、巧緻の世界。



K-134
マスクピッチ0.31mm
水平走査周波数24.366/24.83KHz
¥128,000

ブラウン管色度図　色度図表(CIE 1931)



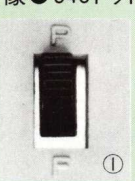
		Red	Green	Blue
スーパーハイコントラストブラウン管	X	0.638	0.270	0.148
	Y	0.335	0.611	0.059
従来のブラウン管	X	0.623	0.301	0.148
	Y	0.350	0.600	0.063

※この表でGreenやRedがより原色に近いことがわかります。

スーパーハイコントラストブラウン管で、色鮮明

●マスクピッチ0.31mm(K-124Sは0.39mm)の高精細画像●640ドット×400ラインの高解像度表示●NEC PC-9801、8801シリーズ、富士通FM-11、FM-16βシリーズにスイッチの切替で対応(写真①)





●カラーは16色(Pモード時は8色)●水平位置調整・明るさ調整(写真②)、フォーカス調整、スクリーン調整機能付●最大4,050文字まで表示●画面角度の切替可能なアームスタンド付

関東電子株式会社
本　社　東京都千代田区外神田1-11-5 〒101
マイコン営業部　東京都千代田区外神田2-15-2 〒101　TEL 03(257)6221㈹
大阪支店　大阪市浪速区日本橋3-3-5 〒556　TEL 06(632)0207㈹

● 札幌営業所 ☎011-832-0131
● 多摩営業所 ☎0423-44-8111
● 名古屋営業所 ☎052-263-1693
● 仙台営業所 ☎0222-33-0257
● 神奈川営業所 ☎0427-45-6511
● 京都営業所 ☎075-343-0995
● 長岡営業所 ☎0258-32-8888
● 千葉営業所 ☎0472-48-2955
● 広島営業所 ☎082-227-5536
● 宇都宮営業所 ☎0286-34-7505
● 沼津営業所 ☎0559-51-2888
● 福岡営業所 ☎092-474-5777
● 群馬営業所 ☎0270-23-2301
● 浜松営業所 ☎0534-64-2238
● 熊本営業所 ☎0963-26-1166

IBM
ミニディスク全国販売協力店
募集中

クリエイティブな

MAG—LAB（ラボ）サプライのご案内

パソコン・ライフを演出する

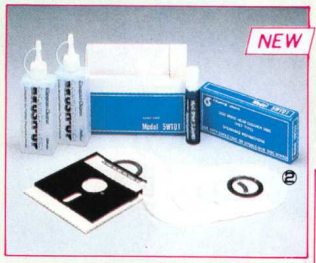
マグ-ラボ パーソナルコンピュータサプライは、磁気研究所の永い磁気媒体販売の中からOEM、ユーザー様より送られたお声を実験、検査し、皆様に安心してご使用して戴けるようきめ細かく配慮し製品化したパーソナルコンピュータ専用サプライです。
ぜひ一度お試しくださるようお願いいたします。

電磁波による
テクノ・ストレスの
不安を解消！
MAG—LAB
OA・COMPRON

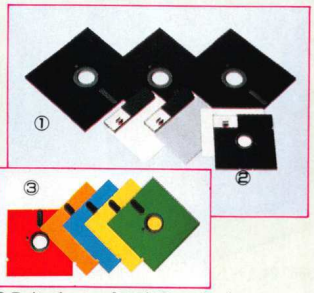




① IBM専用マガジンラック
② IBMディスケット
③ ミニデータカートリッジ
④ デジタルカセットHR850
⑤ 5インチ2枚用厚紙製ファイル（ML5-KF）
⑥ データカートリッジTC-2000
⑦ バーベイティムディスク
⑧ 8インチ、5インチ、アライメントディスク
⑨ 8インチ10枚収容スタンドボックス（ML8-S）
⑩ メーカー、OEM指定ダイサンミニディスク
⑪ 5インチ10枚収容スタンドボックス（ML5-S）
⑫ プラスチックカラーボックス（ML5-P）
⑬ バーベイティムミニディスク
⑭ 磁気研究所クリーニングディスク（ML5-CD）
⑮ 磁気テープ
（2,400フィート・1,200フィート・600フィート）
⑯ ディスクパック
⑰ マクセルミニディスク
⑱ 5インチ、8インチ、スタンド型ファイル
⑲ 2枚収容ビニールファイル（ML8-B）



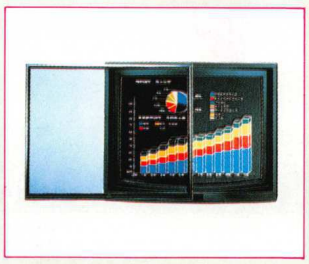
① コンピュータクリーナー BRUSH-UP
ML-CC ¥2,000
② クリーニングディスケット湿式
ML5-W2 ¥4,500



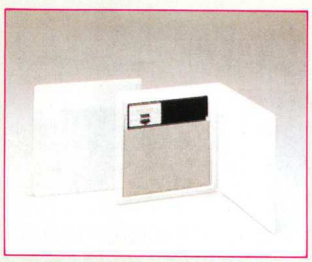
①8インチ ノーブランドディスケット
②5インチ 高信頼磁気研究所ディスケット
③MAG-LAB 5色
バイオディスク（レッド・オレンジ・ブルー・イエロー・グリーン）



①壁掛バインダー ML5-40W ¥5,800
②書見台 ML-LS ¥2,800
③リターンボックス ML5-RB ¥740
④マジックボックス ML5-MB ¥1,000
⑤4枚用ビニールファイル ML5-4B ¥500



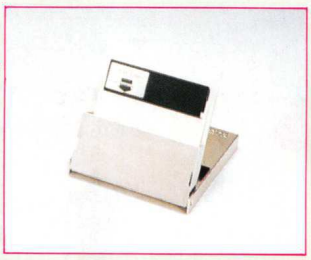
○CRTディスプレイ専用フィルター
財団法人日本眼鏡普及光学器検査協会検査済



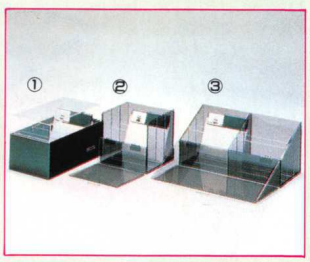
○レターメイト ML5-L ¥500



○アルミトランク ML5-A ¥4,500



○MAG-LAB アンチマグネティックBOX（対磁気防止）
ML5-AM ¥4,500



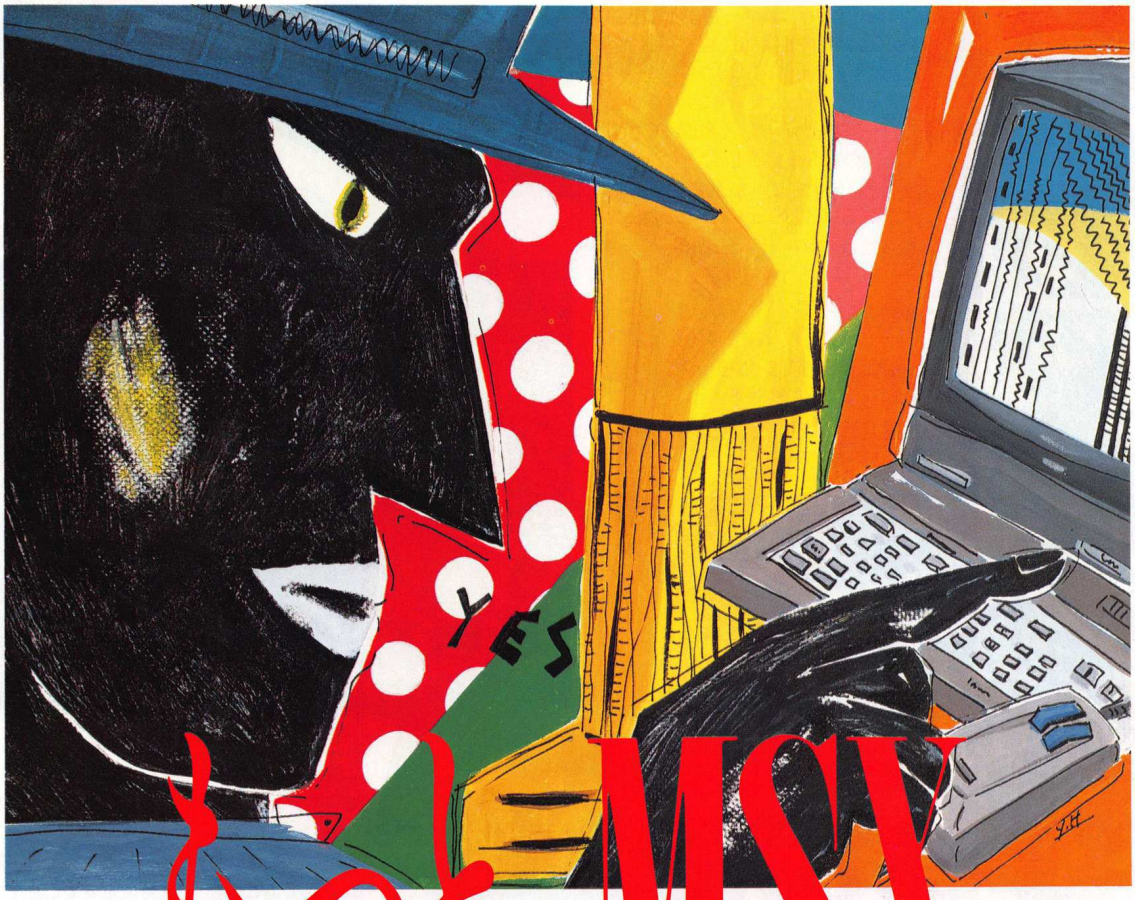
○アクリルケース ①ML5-100 ¥7,800
②ML5-60 ¥5,000
③ML5-120 ¥9,800

We've provided hi-technology worldly by MAG-LAB.

株式会社 磁気研究所
MAG LAB 小型磁気媒体
〒101 東京都千代田区神田佐久間町 4—14 渡辺パークビル
TEL.（03）862—5638

●業務拡張につき業務部員募集中（パソコンに興味のある方希望）。
●磁気研究所では全国販売店を求めています。

NEOS 新登場



もっと、MSX

もっと楽しく、もっとおもしろく、コンピューティングのフィールドをグーンと拡げるパソコン青春ブランドNEOS(ネオス)、いよいよ登場。ファースト・アイテムはMSXツール。多機能グラフィック・ソフト付属のMSX初の高性能マウスMS-10。そしてサウンド・イメージがビジュアル・プレイできるオーディオ・ビジュアル・カートリッジVC-10。ロープライスの魅力もプラスされて、ますますおもしろくなるコンピューティング。さあ、もっとMSX。



VC-10によるグラフィック例

MSX初のマウス。多機能グラフィック・ソフト「チーズ」を付属。
人間工学に基づいた機能的フォルムで使いやすさを徹底追求したMS-10。驚異的なロープライスで、いよいよ登場。

MSXマウス
MS-10(2月発売)……¥14,800

MSX初。サウンド・イメージをビジュアル・プレイで楽しむことができます。
アナライザーやオシログラフなど、音の特性やイメージをビジュアル・プレイで楽しめる画期的なMSX用ツール。

MSXオーディオ・ビジュアル・カートリッジ
VC-10(3月発売)……¥19,800

●2月より次の新住所に移転いたします。〒107 東京都港区南青山7-3-6 南青山第22大京ビル2F Tel. 03(486)4181(代)
● MSX マークは、マイクロソフト社の商標です。

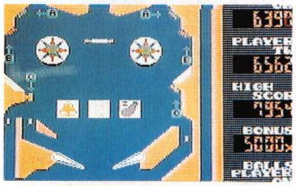
NEOS INFORMATION
スーパー・インポーズ機能がMSXのカートリッジになったSI-10、4月発売予定。予価¥19,800。

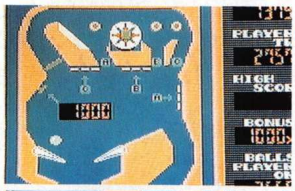
Human Electronics Communicationを追求する
株式会社日本エレクトロニクス
〒150 東京都渋谷区渋谷3-18-7 ナルセビル8F
Tel.03(486)4181(代)

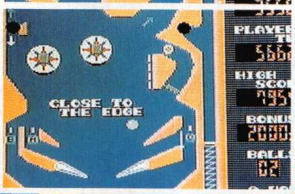
資料のご請求は資料請求券を添付の上、当社システム事業部まで。

資料請求券 1/02





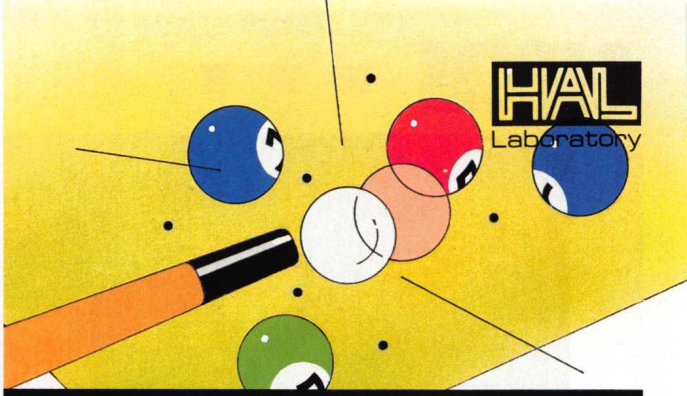


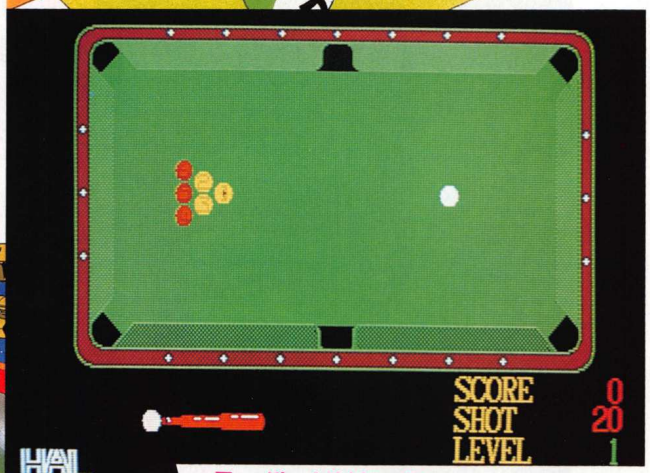


ローラーボール

このスピード、スリル、アクション！数あるパソコン・ピンボールの中でも、次から次へと画面が切り換っていく興奮のスペースサウンドは、この"ローラーボール"だけ！ゲームにマルチウインドウ機能も加わった！8ビットCPUを最後の1ビットまで使いこなし、マシン語を駆使する。これが最高のオモシロゲームだ！パソコンゲームの金メダル。これがスーパーピンボール"ローラーボール"の威力だ！これで、決ったね、パソコンゲーム！

PC-8801/mKII用近日発売
■価格未定(5インチディスク)
MSX対応新発売
■定価/4,800円(ROM)HM-015
※左記はMSX対応です。
PC用とは多少異なります。





HAL

スーパービリヤード

鋭く狙ってミラクルショット！君はもうハスラー気分！知的で、大人のムードあふれたビリヤードが、実にリアルに、本格的に楽しめるのがこのゲーム。複雑に跳ね返り、ぶつかりあう7個のボール、どこまで推理できるかな?実力に応じて、難易度を変えて遊んでみよう。

お待たせしました、PC8801/mKII用新登場
■定価/4,800円(5インチディスク)
前回発表の価格は誤りでした。お詫びして訂正いたします。
MSX対応発売中
■定価/4,800円(ROM)HM-010

異次元のソフトだ、いままでとは！

CAT



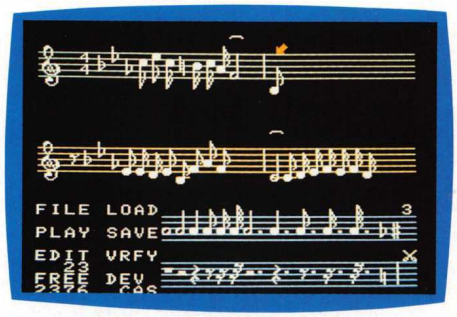
CATは、座標指定にトラックボールを用い、あなたを座標地獄から開放し、グラフィック機能を簡単に使いこなせるシステムです。カーソルをトラックボールで動かすだけ。目で確かめながら作図ができますので、専門的なコンピュータ知識を必要としません。初めての方でも容易に、グラフィックやアニメーション、ミュージック、ゲームを楽しむことができます。

●CAT-8800のコマンド例
〔作画コマンド〕Plot/Draw/Box/Box Fill/Circle/Oval/Arc/Color/Paint/Kanji漢字/Jukugo熟語/Back Color ——〔環境設定コマンド〕CRT Clear/Window/Viewport/Set Posit/Size/Data Clear 〔ファイル入出力コマンド〕Files/Save/Load/Append/Kill〔編集コマンド〕Delete/Trace〔その他のコマンド〕Hard Copy/Generate/Get Write/Put Read .

●CATシリーズ

	対応機種	内　容	価　格
CAT-8800	PC-8001mkII PC-8801 PC-8801mkII	CAT(トラックボール)+TED (付属ソフト)+インタフェースカード	24,800円
CAT-9800	PC-9801 PC-9801E,F	CAT+TED+インタフェースカード	24,800円
CAT	MSX	CAT+"EDDY"	14,800円

※X-1、FM-7、IBM-PC用開発中。
※CAT-9800はマウスのソフトがすべて使えます。
※CAT-8800、CAT-9800対応EDDY、MUE開発中。



ミュージック・エディター"MUE"

ミュージック・エディター"MUE"は、PC8801/mkII用GSXの持つ6和音の発生機能をフルに活用するためのプログラムです。たとえ譜面が読めなくても、即作曲ができるソフトで画面の5線譜に音符を入力するという本格的な楽譜入力方式を採用しています。また、入力にCATをオプションで使用できるようにしたため、ほとんどキーボードを操作することなく、音楽のデータが入力でき、それを即座に演奏することができます。

お待たせしました、PC8801/mKII用新発売
■定価/4,800円(5インチディスク)
MSX対応発売中
■定価/4,800円(ROM)HM-011

株式会社 HAL研究所
〒110 東京都台東区台東2-19-10木村屋ビル4F ☎03-834-7671

WICO

COMMAND CONTROL™

アメリカからやって来た！

3週間で壊れるジョイスティックをまだお使いですか！

WICOコマンドコントロールは、世界市場の80%、月産50万個、世界No.1の実積が保障します。あなたも世界の一流品をお使いになりませんか。



15-9714 バットハンドル ¥9,800



15-9730レッドボール ¥12,800



50-2020 パワーグリップ ¥11,000



50-2010スリーウェイー ¥12,800

MSX対応

WICO News

New FM-7用インターフェイス本体価格＋¥6,000

《8方向中立5、SP、Break or Z、X(50-2010スリーウェイーのみ)》

※WICO製品は全国一流コンピュータショップでお求めになれます。お求めになれない場合は直接当社へお申し込み下さい。送料&取扱料¥1,200です。

WICOコンシューマプロダクト総輸入元■株式会社オーデックス・ジャパン〒108 東京都港区高輪4-8-9 TEL.(03)251-9781 ODEX

資料請求していただいた方から抽選で5名様にトラックボール(¥24,800)をプレゼントいたします。

1/02月号 資料請求券 ■

オーダーください…



私に!

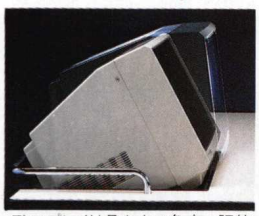
サンワサプライでは、オフィスのOA化が急速な勢いで浸透している現在、OAマシン・オフィス・人間のコミュニケーションの活性化に力をそそいでおります。
デスク・ラック・ワゴン・パーティションからケーブル・OAタップにいたるまで、あらゆるコンピュータサプライ用品を取りそろえております。
★サプライ用品のことならサンワサプライにおまかせください。



Desk



■DSF-698
デスク98 model 30 …… ¥68,800
W1200×D700×H670mm（トロリーW529×D430×H620mm）
●木製天板（白） ●電源（2P・5個口） ●手元集中スイッチ付
トロリーが標準装備されています。



ディスプレイは見やすい角度に調節できます。



トロリーは引き出しても使えます。

■DSF-007 〈オプション〉
トップラック …… ¥18,600
W1184×D310×H600mm

■DSF-006 〈オプション〉
スライダー …… ¥11,800
W470×D265mm

Box

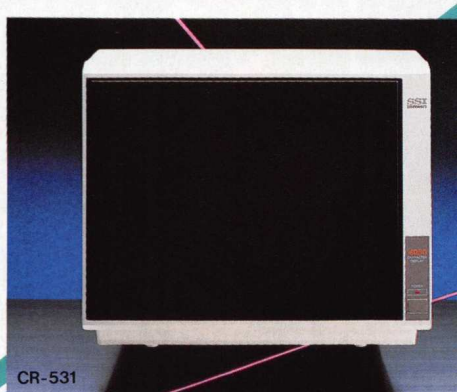


■BOX-002
消音BOX（フロアータイプ）…… ¥44,800
W750×D550×H670mm
●木製 ●防音効果12～15dB（A）（ホン） ●キャスター付



■BOX-001
消音BOX（デスクトップタイプ）…… ¥32,000
W700×D505×H280mm
●木製 ●防音効果12～15dB（A）（ホン）

■BOX-011 〈オプション〉
消音BOX用ファン …… ¥5,980
BOX-001・002どちらにも取り付けられます。

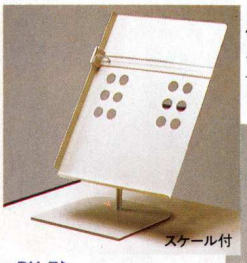


CR-531



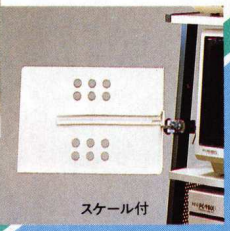
キャプテンシステムでの
注文もお受けいたします。
サンワ総合案内：＊3110＃

Accessories



◀DH-5
データホルダー
……¥6,800
プレートサイズ 340×250㎜

スケール付



DH-7▶
データホルダー（ラック用）
……¥7,800
プレートサイズ 340×250㎜

スケール付



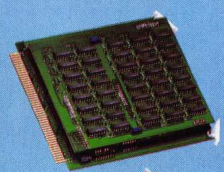
■SSI-7501
OAタップ ¥11,000
ノイズフィルター・サージアブソーバー付
●15A・125V ●手元集中スイッチ付 ●2P/6個口 ●電源コード2m ●スイッチコード1.5m



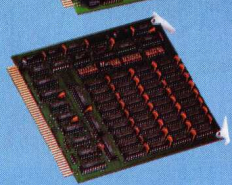
■SSI-7502
OAタップ ¥13,700
ノイズフィルター・サージアブソーバー付
●15A・125V ●手元集中スイッチ付 ●3P/6個口 ●電源コード2m ●スイッチコード1.5m
3P→2P変換アダプター付



■SSI-7503
OAタップ ¥9,500
ノイズフィルター・サージアブソーバー付
●15A・125V●スイッチ一体型
●2P/6個口●電源コード2m



■RAM-512
増設RAMボード
……¥118,000
512KB〔PC-9801シリーズ用〕



コンパクト設計で、ワンスロットに収納できます。

■RAM-256
増設RAMボード
……¥59,800
256KB〔PC-9801シリーズ用〕

■CR-531（スモークドフィルターは標準装備です）
14型高解像度カラーディスプレイ……標準価格¥134,800
●映像信号はR・G・B・I直接ドライブ方式、同期信号V・H分離方式。
●解像度（H×V）は640ドット×400ライン。
●最大4050文字（90文字×45行）のカラー表示ができます。
●カラーは赤・緑・青・黄・マゼンタ・シアン・白・黒およびその中間色。
●高解像度ブラウン管使用 ●消費電力は75W ●ドットピッチは0.31㎜
●16色表示対応の信号入力切換えスイッチ付。
●サイズ：W390×D401×H320㎜ ●重量14㎏

CRT

■CR-539（スモークドフィルターは標準装備です）
14型高解像度カラーディスプレイ……標準価格¥99,800
●実使用4050文字（90文字×45行）のカラー表示ができます。
●ドットピッチは0.39㎜ ●解像度（H×V）640ドット×400ライン

■CR-550
14型ファインピッチハイコントラストカラーディスプレイ 標準価格¥59,800
●実使用2000文字（80文字×25行）のカラー表示ができます。

製造販売元.サンワサプライ株式会社

SANWA SUPPLY INC.

東京サンワサプライセンター/〒104 東京都中央区銀座7-8-5植松ビル3F ☎03-571-2506 FAX03-571-6023
岡山サンワサプライセンター/〒700 岡山市下中野801－4 ☎0862-41-6336 FAX0862-43-4489
福岡☎092-471-6721
仙台☎0222-65-3119
大阪☎06-365-8664
札幌☎011-611-3450
名古屋☎052-261-2561
USA連絡事務所/1983 LANDINGS DR. MOUNTAIN VIEW CA. 94043
TEL.(415)962-0820
香港代理店/UNIVERSAL ELECTORONICS TRADING CO.
15/F SINCERE INSURANCE BLDG., 6 HENNESSY ROAD.
WANCHAI, HONG KONG
TEL.5-294433・5-292122

資料請求券
1/0-2月
NEW

グラフィック

ニューヨーカーの度肝を抜いたグラフィティアート。だれが画策したのか。大胆不敵、夜討ち朝がけ地下鉄を動くキャンバ





R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DS ¥128,000

新発売

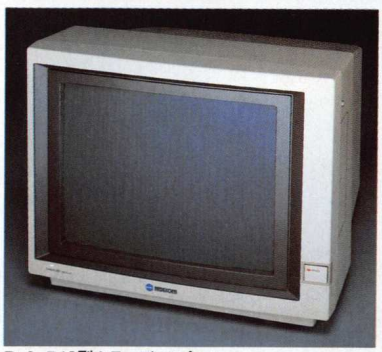
高解像度ドットピッチ0.31ミリの最高級ディスプレイ誕生

計算のゆきとどいた精密なドローイングが要求されるCAD、またデータベースの統計解析など、コンピュータ利用の最先端に応えるドットピッチ0.31ミリの高精細・高解像度ハイコントラストブラウン管採用の最高級ディスプレイ。16色対応可。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。接続ケーブル付。

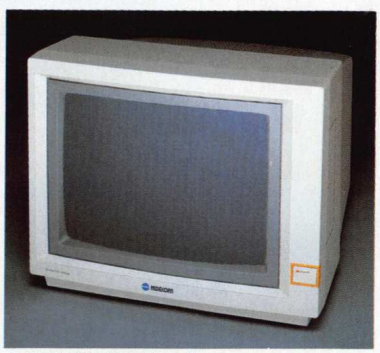
〈主な仕様〉
- ドットピッチ0.31mm
- 640×400ライン
- 4,050文字(90文字×45行)
- 水平周波数24.8kHz
- 寸法390(W)×401(D)×320(H)mm
- 16色対応
  (16色対応接続ケーブルは別売)



4050文字



R・G・B15型カラーディスプレイ
NH-15DR ¥118,000
コンピュータディスプレイの新次元をひらく、ドットピッチ0.39ミリの高精細・高解像度フラットスクェアブラックブラウン管を搭載。情報をすみずみまで描きます。16色対応可。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。接続ケーブル付。(16色対応接続ケーブルは別売)



R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DN ¥99,800
コンピュータグラフィックスをはじめとするパソコンの高度利用に応える、ドットピッチ0.39ミリの高精細・高解像度ハイコントラストブラックブラウン管採用。16色対応可。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。接続ケーブル付。(16色対応接続ケーブルは別売)

新発売 ニデコムフィルター(14型用)
NH-F1 ¥6,500
目に有害な紫外線を100%カット。三原色の均等吸収により色バランスを適正に保ったまま画面のチラツキを解消します。

情報化時代を描くニデコム

NDC NIDECOM

が走った。

スに仕立ててしまった。不法占拠の絵画群。これにも巧拙があるのだという。ビジュアルで語ろう。ニデコムディスプレイ。

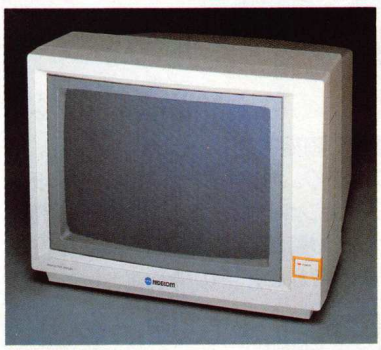


コンピュータプラザ・ニデコ

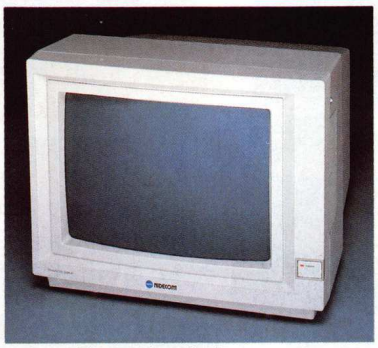
男女ショールーム要員/事務員募集

パソコンに興味をもって接することのできる方。履歴書、写真を郵送。書類選考のうえ、追って面接日を通知いたします。郵送先・お問い合わせは、システムコンピュータ営業部、担当：山口/横山まで。

2000文字



R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DP ¥89,800
グラフィック機能を強化、さらに可能性をひろげる最新パソコン。その能力をフルに活かすドットピッチ0.39ミリの高精細・高解像度ハイコントラストブラックブラウン管採用。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。



R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DL ¥59,800
繊細な表現力を確保したドットピッチ0.5ミリの、ハイコントラストファインピッチブラックブラウン管採用。カラーで選べる実用性豊かなハイコストパフォーマンスモデルです。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各



R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DH
色、文字を鮮やかに、ドットピッチ0.39ミリの高精細・高解像度ブラックブラウン管採用。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。接続ケーブル付。



R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DK ¥69,800
ドットピッチ0.5ミリのファインピッチブラックブラウン管採用。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。PC-6001 mkIIとの組合せで15色対応可。



R・G・B12型カラーディスプレイ
NH-12DJ
ドットピッチ0.38ミリの高精細・高解像度ハイコントラストブラックブラウン管採用の12型。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。接続ケーブル付。



R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14D7 ¥118,000
水平640ドット、垂直240ラインのハイグレード高解像度ブラウン管採用。高い表現能力でより完全なコンピュータとの対話を可能。接続ケーブル付。

■システムコンピュータ営業部/〒101東京都千代田区神田松永町1番地宮沢ビル3F☎03(253)0761代

●For oversea's inquiries, send telex ; 2322221 NIDECO J

株式会社 ニデコ

資料請求券 1/0 2

NIDECOM for Better Computer Living SOFT
TAITO

MSXがよ あのタイト 新作 登場。

■おしゃれなビートル。ひたすら建設的です。

チョロQ

チョロQ 新発売

定価 4,800円
●MSX(ROMパック版)

キュートなミニカー"チョロQビートル"をコントロールして仲間チョロQを組み立てる愉快なゲーム。パーツはシャーシ、チョロQゼンマイ、ボディの順に落します。フロアの移動は助走をつけてタイミング良くジャンプ。技術がともなわない人のためのパターン捜しもできます。





■シンプルな神秘。この興奮度にガ・ク・ゼ・ンだ。

ザイソログ

ザイソログ 新発売

定価 4,800円
●MSX(ROMパック版)

妖しい光を放つクライムゾのエネルギーを吸収するザイゾンと、それを邪魔するデオタム。フェアリス星に生まれた2つの新生命体がくり拡げる生存競争。ザイゾンのコントロールには慣性が付加され、起伏のあるフィールドを移動するにはテクニックが要求される。興奮の20画面。







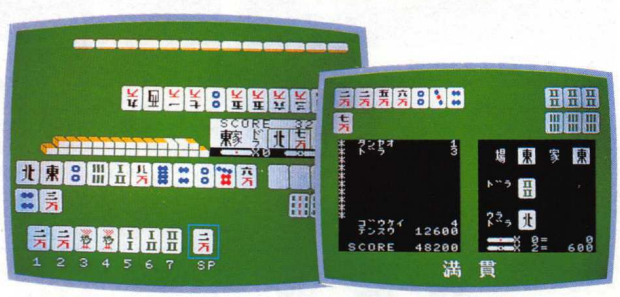
■ダンペぬけの方、ウップンばらしにイッパーツ!!

雀フレンド

雀フレンド 新発売

定価 4,800円
●MSX(ROMパック版)

ツモやまが立体的に見える画期的なマージャンソフト。ルールはクイタン、後づけあり。ポン、チー、カン、リーチ、ロンの操作はファンクションキーによるダイレクト選択。あがりはシバ棒までキッチリ計算します。満貫以上の役は大きく見やすい日本語表示をする充実の機能。



MSXマークはマイクロソフト社の商標です。

資料請求券 I/O 2 SOFT

ろこんだ。ーから、ゲーム

情報化時代を描くニデコム
NDC NIDECOM



ちゃっくんぽっぷ

定価 4,500円(カセット版)
定価 7,500円(5"FD版)
●PC-8801シリーズ
●MZ-2200/-2000
●X1シリーズ
●FM-7シリーズ

定価 3,800円
●PC-6001mk II(カセット版のみ)

でました。MSX
定価 4,800円
●MSX(ROMパック版)
※MSXは全8画面。

■フェミニストの諸兄なら、元気ぶりがわかるハズ。

かわいい"ちゃっくん"を動かしてオリに囲われた"ハート"を取り返す楽しいアーケードゲーム。1個のBombで"もんすた"を2匹以上やっつけるとチャンス。ボーナスフルーツ獲得、また"もんすた"にボディアタックできる"スーパーちゃっくん"に変身。カセット、ディスクとも全14画面!!

Chack'n Pop™





■宇宙へ翔ぶか、西部へ発つか。しばし時をかける少年少女になろう。



スペースクルーザー

定価 4,500円(カセット版)
定価 7,500円(5"FD版)
●PC-8801シリーズ
●MZ-2200/-2000
●X1シリーズ
●FM-7シリーズ

次々に現れるUFOを撃破しながら、敵惑星を壊滅させる大宇宙クルージングゲーム。



ワイルドウェスタン

定価 4,500円(カセット版)
定価 7,500円(5"FD版)
●PC-8801シリーズ
●MZ-2200/-2000
●X1シリーズ
●FM-7シリーズ

馬上のシェリフは拳銃一丁で徹底抗戦。ところかまわず襲う列車強盗を倒す、痛快西部劇。

■歩兵のつらさが身にしみる。ここは戦場、自分だけが頼りの最前線。

フロントライン



定価 4,500円(カセット版)
定価 7,500円(5"FD版)
●PC-9801シリーズ
※5"FD版は2D、2DD共用タイプです。
●PC-8801シリーズ
●MZ-2200/-2000
●X1シリーズ
●FM-7シリーズ

定価 3,800円(カセット版)
●PC-6001mk II/-6601

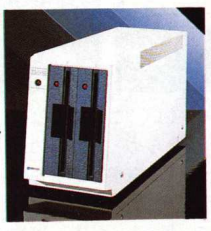
定価 4,800円
●MSX(ROMパック版)
●MZ-1500(QD版)



手留弾、地雷が炸裂する壮絶は戦い。装甲車、戦車を利用しながら敵陣地を目指すウォーゲームの決定版。

■ライバルに『差』をつける機動力、ニデコムフロッピー。

ミニフロッピーディスクユニット
NH-200F
119,800円(標準機)



●NH-200F-PC:147,000円
〈PC-8001/-8001mk II/-8801〉
●NH-200F-MX:119,800円
〈MZ-80B/-2000/-2200・X1〉
●NH-200F-FM:138,000円
〈FM-7/-8〉

〈主な仕様〉●記録方式:両面倍密度記録(MFM)●記憶容量:655.36Kバイト/ユニット、327.68Kバイト/ドライブ、256バイト/セクタ●トラック数:80トラック/ドライブ(両面)●トラック密度:48TPI●セクタ数:16セクタ/トラック●トラック間アクセス時間:6msec●寸法:185(H)×130(W)×352.5(D)mm●重量:2kg●消費電力:39W ※ディスクシステムを構成するための、各パソコン用ユーザーオプション(別売)が用意されています。



シミュレーション・ロボット
ロボパル誕生!
標準価格 16,800円
(ロボット本体、コントロールユニット、コントロールプログラム、取扱説明書の1セット)
《対応機種》 PC-8801/-8801mk II/-6001mk II/-6601、FM-NEW7/-7、X1シリーズ、RX-78
※RX-78以外のパソコンでは各機種用のプリンターケーブルが別途必要です。
お手持ちのパソコンで動かせる画期的なロボット"ロボパル"が誕生しました。キーボード、またはジョイスティックで直接コントロールするリアルタイム・アクション&トレース。さらに、距離、回転角度、アームの動きをあらかじめインプット。動作内容をディスプレイ画面に表示して、プラン通りに動かす正確なシミュレーションも楽しめます。

PERSONAL COMPUTER
RX-78
GUNDAM



本体標準価格
¥59,800円
(ACアダプター、TV接続ケーブル付属)
★BS-BASIC、クリエイティブ・グラフィックス、漢字ワープロ 他各種ソフト多数あり

■コンピュータのための、もうひとつのペリフェラル。

NORTRONICS
日本輸入総代理店㈱ニデコ
ノートロニクス(アメリカ製)

■フロッピーディスクヘッドクリーニングディスケット〈湿式〉CMP-147/8,000円 CMP-146/5,800円 CMP-142/3,800円(いずれも5インチ用です。)CPM-148/9,900円(8インチ用です。)■コンピュータカセットクリーニングテープ〈湿式〉CMP-144/2,900円(カセットDR用です。)■コンピュータクリーニングスプレー CMP-508/3,500円

■システムコンピュータ営業部 〒101東京都千代田区神田松永町1番地宮沢ビル3F☎03(253)0761代

株式会社 ニデコ

●For oversea's inquiries, send telex; 2322221 NIDECO J
●ニデコムソフトは全国の有名パソコンショップでお求めいただけます。

資料請求券 FD 1/0 2

2つのルールで遊べるニュータイプ!

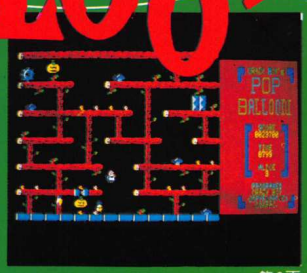
POP BALLOON ポップ・バルーン

作/CRAZY BOY

X1シリーズ X1は要G-RAM ジョイスティック可

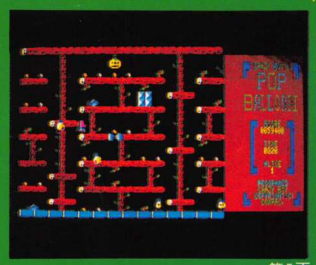
カセット
定価3,800円

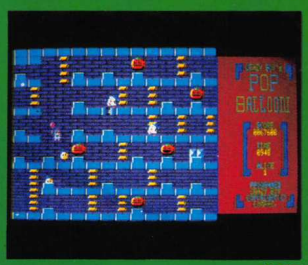

第1面


第2面


第3面

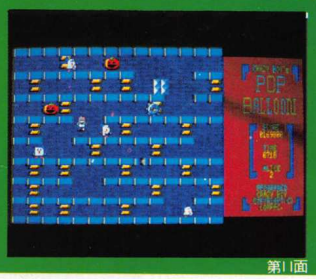

第4面


第5面


第6面


第7面


第8面

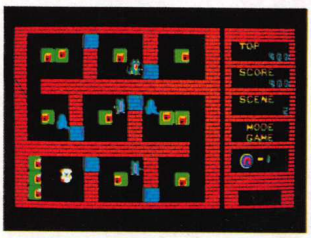

第11面

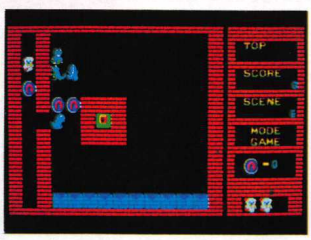
可愛いアリスが迷い込んだ森は1つのゲームを2つのルールで遊べる不思議なゲーム・ランド．木々の間に輝くダイヤをゴールに運ぶパズル・ルールと木々に実るフルーツを収穫するリアクション・ルール．ダイヤが木の枝にはさまったり，ユニークな森の住人達が追いかけてきたり，てんやわんやの中で2つのルールが同時進行．両方挑戦すればゲーム2本分の楽しさ．そして，アニメ技法のキャラも愉快．主役をはじめ，フルーツも動く．よし！アリス自慢の魔法の風船で舞い上がり，住人達の頭上にドスンと落ちてやっつけちゃえ！もちろんコンスト付．


第12面

ムクの郵便屋さん

PC-8801/mkII　5"2Dディスク 定価5,800円

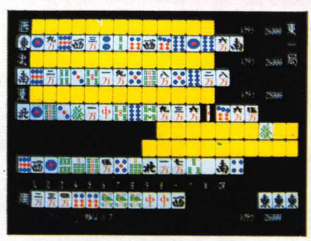


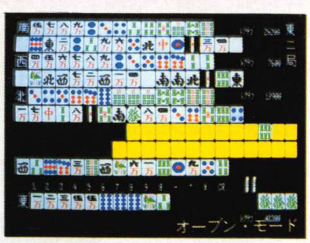


恐しい骸骨がウジャウジャいた宝島(FM-7〝ムクと宝島〟をみてね)を脱け出して，ムクは郵便屋さんのアルバイトを始めた．しかし，ここアルトコ街は街中が迷路になっていて，一見簡単そうに見えるけど，ポストの入れ口が壁に面していたり，配達の邪魔をするゴジゴジやワニワニが追ってきたり……．行き止まりにあるポストにハガキを入れるには〝動く青い壁〟をどう動かすかが問題．動かし順を誤ると閉じ込められ2度と出られないなんてことも．パズル的な面白さに，アニメチックな動きのキャラクタをプラスしたニュータイプ・ゲームだ．　作/MUKU F.C.

麻雀四天王

FM-7/NEW7/77　カセット 定価3,800円
FM-7/NEW7　5"2Dディスク 定価5,800円





あの麻雀は強いけどやりにくい，この麻雀は速いけど弱い，その麻雀は画面がいいけどルールがでたらめ…　満足の代償にどこか不満が残る麻雀ソフトが多すぎる．あらゆる麻雀ソフトを研究し，楽しむための要素をほど良くブレンドしたのがこの麻雀四天王，パフォーマンスの高さには自信あり．親決め，捨て牌方法，ラスト40枚のヤマ牌表示やオープン・モードの選択など楽しめる機能を備えた正統派の思考麻雀です．「パソコン麻雀なんてしょせん機械相手の…」と思っている方，「麻雀ソフトは征服しつくした」と自信満々の方，ご覚悟ください．　作/山口百夫



注①PC-9801/E/F用5"2Dディスクは2DD(両面倍密倍トラック)対応です。
②FM-7用カセットはパッケージ、広告に表記のないものもFM-NEW7/77で使用できます。
③PC-6001用はすべて32K(拡張RAMカートリッジ)が必要です。
④L3/S1用はすべて40K(拡張RAM)が必要です。
⑤X1用カセットはパッケージ、広告に表記のないものもX1 turboで使用できます。

NETWORK

COMPAC INC.
発売元／株式会社コムパック　☎(03)375-3401
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F

ウットイは100面すべてがおもしろい！

LOOTOY

原作/高科恭司

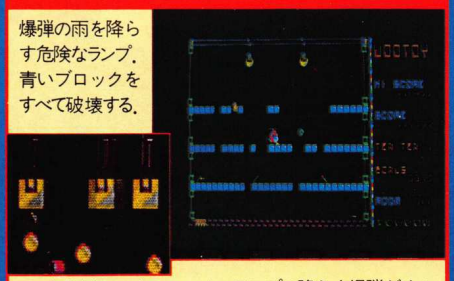
スラップスティック・ゲーム



ジャンプせよ！
ブロックを積め！
そしてゴールをめざせ！
次々飛び出す新アイデア
大奮闘の全100面

第11面，ランプも時には役に立つ

爆弾の雨を降らす危険なランプ．青いブロックをすべて破壊する．



この面はちょっとユニーク．ランプの降らす爆弾が次々とブロックを壊すのを待って，下のゴールへ．もちろん爆弾がテンテンに当たれば即死なので，十分注意を！

第48面，ブロック積んでジャンプ！

武器無しテンテンの唯一の財産，いくつでも出し消しできるのだ．



右上の部屋から脱出するのにブロックは不可欠．テンテンのジャンプ力だけでは部屋から出ることはできない．ブロックを手際良く積むテクニックが必要なのだ．

第53面，ボクサーを利用しろ！

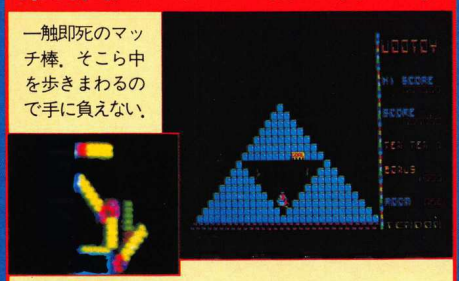
可愛いボクサーは殺人者と協力者の２面性を持つ重要キャラクタ．



いちめんの針地獄を前にして，ジャンプもブロックも役に立たず．ならばボクサーの腕を縄渡りしゴールへ．ただし誤って赤いグラブの死のパンチを食わないよう．

第65面，マッチと一緒にオリの中

一触即死のマッチ棒．そこら中を歩きまわるので手に負えない．



ウットイで遊び馴れている人でも，この面を一回でクリアした人はいないはず．なにしろ始まったとたんに死んでしまうのだから……頭と技を使って，ひたすら奮闘あるのみ．

PC-9801/E/F 5"2Dディスク 近日発売
PC-8801/mkII 5"2Dディスク 近日発売
FM-7/NEW7/77 カセット
FM-7/NEW7 5"2Dディスク
S1（S1モード，要拡張RAMボード） カセット
カセット定価3,800円　5"2Dディスク 定価5,800円

TURBO 2

XI/シリーズ　カセット　定価3,800円
XI/シリーズ　5"2Dディスク　定価5,800円

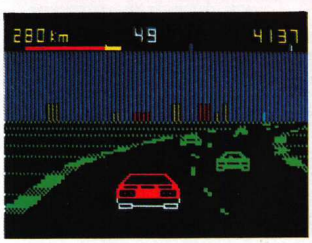




XI待望の３Dレーシング登場！ルールは90秒以内に30台のライバル車を追い抜かないと次のステージに進めないハイテク・ルール．急カーブやアイスバーンもあって抜くのは難しい．そこで新兵器ターボ・パワーをON！爆音も一段と高くなり，実車さながらの急加速，並みいるライバル車を一気にブッちぎる快感はこたえられない．画面はもちろん３D表示，高鳴るスタート・シグナル，流れる遠くの山なみや迫る急カーブ．そしてXIならではのスピード，胸に迫るサウンド，どれをとってもAランクのリアル３Dレーシング・ゲームだ！原作/坪田本和　移植/乳来富

走れ！SKYLINE（Nモード）

PC-8001/mkII/PC-8801/mkII　カセット　定価3,800円





名車スカイラインRSターボを駆りサーキットと化した首都高速を全力疾走する．強烈な加速でストレートを飛ばし，ヘアピン・カーブをクイックに切りぬけ，ライバル車を楽々と追い越す．速い！このスカイラインはただものではないぞ！背景にはハンドルを切るたびに流れる都心のビル，昼から夜へ移りゆく風景，タイヤのきしみ音など演出効果もリアル．操作は独立したアクセル，ブレーキとハンドル（4 6キー）で行なう本格派．A級テクニックで走るNモードならではのハイ・スピード３Dレーシングの登場だ！　作/早川栄太



このマークの付いたゲームはコンストラクション・セット付．あなたのセンスで自由な面作り，アレンジが楽しめます．

COMPAC INC.
発売元／株式会社コムパック　☎(03)375 3401
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F

集まれ！名パイロットたちよ！

ザ・コックピット

作/鈴木浩(L3, PC-98) 移植：原田久(MZ-22)
I/Oエンジンルーム(PC-88, MZ-15, X1) 大塚治彦(FM-7)

C L3/MK5/S1 D PC-9801 E F D PC-8801 mkII
C・D X1シリーズ C・D MZ-2000 2200 QD MZ-1500
3.5D FM-77 C・D FM-7 NEW7 全7機種17タイプ

D 5"2D, 3.5D 3.5"2D, Q D 定価各5,800円 C カセット定価4,800円

多くの方々から嬉しい反響が続々到着！

発売以来，ベストセラーを続けるザ・コックピット．コムパックには嬉しい反響が続々届いています．その一部ご紹介しましょう．

ここまで精密なシミュレーション・ゲームがあったなんてビックリ．メーターの動き方などドギマギしてしまう．画期的ですね！
（横須賀市 A.Sさん 24才 PC-88mkII所有）
実機のデータで作成しているだけに，ゲームであることを忘れてしまう．
（熊本県 S.Tさん 22才 PC-98F2所有）
最初のうち操作が難しかったが，今はもう夢中！夜景もまるで本物のように見えてくる．
（石川県 K.Mさん 16才 FM-7所有）
今までやったフライト・シミュレータでは一番いいと思います．このソフトはとても本格的でやりがいがあります．
（千葉県 H.Sさん 15才 X1C所有）
I/Oプログラム・コンテストで1位になっただけのことはある．
（東京都 T.Kさん 36才 MZ-1500所有）
いろいろなパソコン・ゲームで遊んでみたが，初めて心から満足した．
（山口県 S.Sさん 40才 PC-98F2所有）
現実には体験不可能なことが可能なんですから，パソコンの可能性を痛感しました．
（東京都 T.Sさん 27才 PC-88mkII所有）
飛行機パイロットになりたくなってしまった．ゲームとしては難しいけど，僕にも本物の飛行機が操縦できるのではないか，と思った．
（大阪市 K.Hさん 15才 S1所有）
●ゲーム・ソフトご愛用者カードまとめによる．

FMフェスでも大評判！



▲大盛況のうちに幕を閉じた「FMフェスティバル」，そこでも「ザ・コックピット」は大人気．「着陸方法を教えて！」と係員が質問攻めに合う一幕もありました．

PC-9801



PC-8801



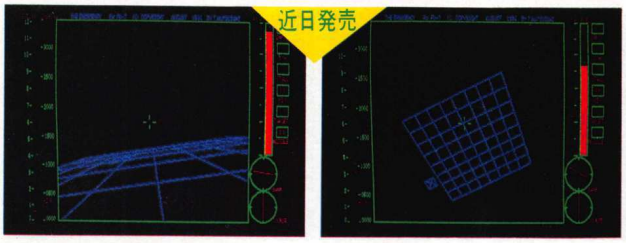
FM-7



エマージェンシー

FM-7/NEW7/77 カセット 定価3,800円
FM-7/NEW7 5"2Dディスク 定価5,800円

近日発売

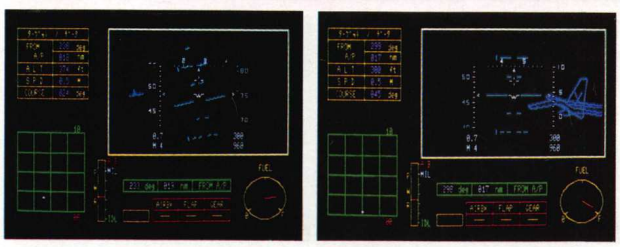


プレイヤーを未知の飛行感覚に誘う3Dフライター「ザ・エマージェンシー」．垂直上昇・垂直下降が可能な飛行物体に搭乗し，ワイヤーフレームで描かれた空中浮遊都市の上空を自由自在に飛びながら，敵を破壊せよ！特殊処理により，速度は「F-15イーグル」「ザ・コックピット」を遙かに超え，滑らかな施回にめまいを感じてしまうほど．きりもみ飛行などもトライすれば迫真のリアルさで実現する．もちろん飛行状態を示す計器や強制中立キーも装備．初心者でも操縦できる．今までのフライト・シミュレータと一線を画した新しい世界に君を招待しよう．

作/松崎知式

F-15イーグル

FM-7/NEW7/77 カセット 定価3,500円



制空戦闘機F-15EAGLE．ターゲットが接近！緊急発進せよ！航空力学と実機データでプログラムされた『離陸・空中戦闘・着陸』のすべてを行なう3Dフライト・シミュレータ．領空侵犯を犯したターゲットに向け離陸－追跡する．ヘッドアップ・ディスプレイに表示される各計器の精密さもさることながら上昇・下降，施回を尽くす操作も実機並みのリアルさ！レーダーでとらえた敵機が目視できるほど接近しミサイルを発射する．3D表示の敵機は次第に施回し，墜落！あとは基地に帰還し，無事滑走路に着陸だ！

作/三村理



注①PC-9801/E/F用5"2Dディスクは2DD(両面倍密倍トラック)対応です。
②FM-7用カセットはパッケージ、広告に表記のないものもFM-NEW7/77で使用できます。
③PC-6001用はすべて32K(拡張RAMカートリッジ)が必要です。
④L3/S1用はすべて40K(拡張RAM)が必要です。
⑤X1用カセットはパッケージ、広告に表記のないものもX1 turboで使用できます。

NET WORK

COMPAC INC.
発売元 株式会社コムパック ☎(03)375 3401
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F

まるでSFアニメ！合体・離脱の新メカ！

ホバーアタック

X1シリーズ　要ジョイスティック　作／ゲッピ



強力なジャンプ・パワーを持つホバー戦士と無尽蔵のバズーカ弾を搭載したホバークラフト型補給船．この２つを戦況により合体・離脱させるアイデアが抜群に新鮮なスクロール・シューティング"ホバーアタック"．そして，そのアイデアをダイナミックに実行するテン・キー＝攻撃系，ジョイスティック＝行動系によるダブル・コントロール・システム．リアルそのものの操作感に，いつしか君はSFストーリの主人公となってしまう…….

地下洞窟の入口を後に，戦士ルカは用心深く，進んでいった．敵の気配は感じられない．が，いつ出現しても驚くにあたらない．ここは敵洞窟基地なのだ．ホバークラフトのたてる低く唸るようなエンジン音だけが静かにルカを奥へと駆り立てる．奥へ，もっと奥へ――．
突如，白い光が炸裂し，ほとんど反射的に屈みこんだルカの頭上をバズーカが通過し爆発した．頑丈なホバースーツを通して脳髄をさえ震わす強烈なショックはまた，ルカの闘争本能を呼び覚ました．血が沸騰する．
「やってやる！」
前方のバズーカを撃ったガーディアンめがけて，ルカは無造作にトリガーを引いた．ガーディアンは赤く燃えさかり，そして消えた．
さらに進むと，すぐに視界は拡がり，強化型機甲戦士トライアーが見えた．攻撃用ドームがルカを感知し，次々とビームが飛んでくる！
「行くぞ！」ボタンを押すと，ホバークラフトとの合体ロックがはずれる．彼は低く屈みこみ，ホバースーツ脚部のジャンパーの圧力を最大にして，いっきにジャンプ！待ちうける敵陣のただ中へ突っ込んでいった…….



●写真はゲーム画面の一部分を拡大したものです



ベリコーサ

PC-9801　要高解像度CRT　5"2Dディスク　定価5,800円

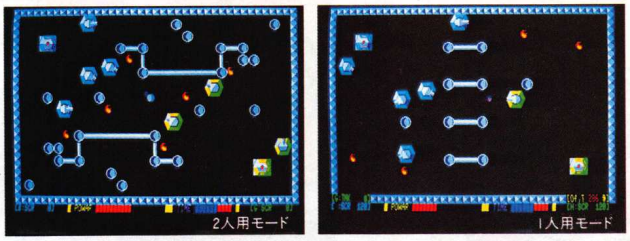
新発売



あのデルフィスから約一年，またもや熾烈な戦いが始まった．待望のPC-98用スクロール・シューティングゲーム．その名は「ベリコーサ」．すばらしく滑らかなスクロールで描きだされる戦場の雄大さ，次々と出現しては独自のパターンで攻撃してくるキャラクタの豊富さはPC-98ならでは．戦いは海を背景にした空中戦のシーン1から舞台は陸上に移り，爆弾投下モードが自動セット，手強い敵飛行体や地上兵器群を，連射ミサイルと爆弾で破壊する．「デルフィス」の長所を継承しつつ，よりスケール・アップした面白さでプレイヤーの胸を熱くする！　作／吹田千里

タンク・バトル

FM-7/NEW7/77　カセット　定価3,800円
FM-7/NEW7　5"2Dディスク　定価5,800円



鉛筆を飛ばして遊んだノートの上の戦争ごっこがパソコンでよみがえった．飛ばした鉛筆のラインの先端が移動先になり，敵戦車や司令部を破壊するあの戦争ごっこ．このゲームでは戦車選択，砲塔回転，砲弾発射を３つのキーで操作．砲弾の着弾点が戦車の移動先になるので敵戦車をみごと破壊し移動したら敵の射程圏内へということも…．人間対人間が５台の戦車を操り，激突させる２人用モードとパソコンが操る戦車５台の攻撃をかわし，敵司令部に突入をかける1人用モードが選べるほか，戦場パターンは８通りもある．　作／槻本浩志



通信販売の場合は送料1本500円　2本目以上は
1本につき100円増し（例２本なら600円）

NETWORK

COMPAC INC.
発売元／株式会社コムパック　☎(03)375 3401
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル 5F

札幌から世界へ

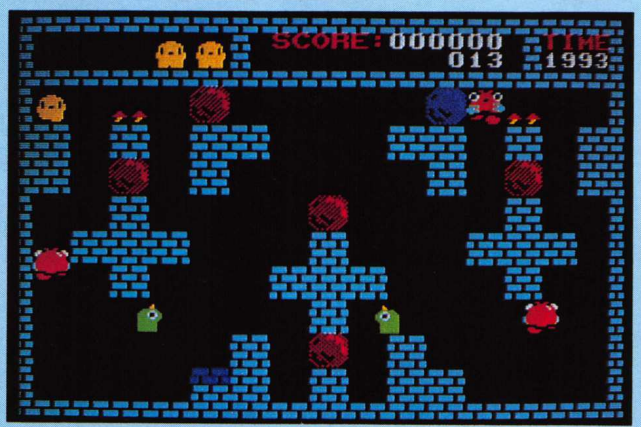
dB-SOFT

リミテッド発売記念 [フラッピーリミテッド] 100面クリアーの方に

オリジナル キャラクター人形 フラッピー プレゼント

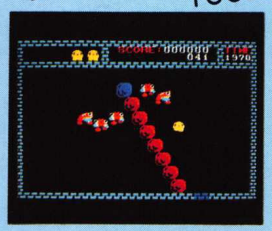
FLAPPY (フラッピー) Limited (リミテッド)

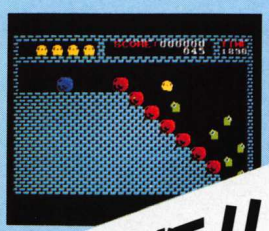
プレゼント期間
60年2月末日まで
消印有効



新 100画面
超難易度の自信作!!待望の(キーワード)が付いて更に魅力アップ!

100面クリアすると何かが!?





100面クリア1等賞は君かも!?

MSX用 (ROMカートリッジ版)
5,800円

驚異の200画面

只今、フラッピーは13機種19種類!!





◀MZ-1500用
●クイックディスク版……4,800円



新発売 PC-8001 mkII用
●テープ版……4,500円



PC-9801用
●8インチFD版 8,800円 ●5インチFD版・2W・2DD……各6,800円

◀FM-7/FM-77用
●テープ版……4,500円
●5インチFD版……6,800円
●3.5インチFD版(FM-77)……6,800円

新発売 FM-16β用
●5インチFD版……7,800円



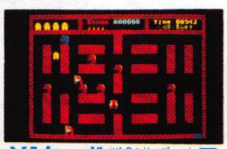
新発売 IBM・JX用
●3.5インチFD版(2DD)……7,800円



PC-8801用
●テープ版……4,500円
●5インチFD版……6,800円



PC-6601用
●3.5インチFD版……6,800円



X1ターボ (X1各シリーズにも利用できます。)用
●テープ版……4,500円 ●5インチFD版/3インチFD版……6,800円



PC-6001mkII用
●テープ版……4,500円



MSX用
●テープ版……3,800円

全部の面をクリアしたら、認定証あげる!! 最後のキーワード(MSXテープ版は画面の絵)をはがきに書いて、dB-SOFTに送ってね。名前には、絶対ふりがなをお忘れなく……

■MSXマークはマイクロソフトの商標です。

通販のご案内
(送料無料サービス)

ご注文は■現金書留の場合はデービーソフト㈱通信販売「I係」まで。■銀行振込の場合は「たくぎん札幌駅前支店 普通053-053まで。なお振込の場合、あらかじめ ●商品名 ●対応機種名 ●個数 ●お客様の住所 ●氏名 ●電話番号をハガキに記入し、ご連絡下さい。

TOTAL SOFTWARE HOUSE

デービーのアイドルキャラクター
「バッくん」



MSX 史上初の本格派ゲーム!!大好評!

VOLGUARD

爆発的人気に応えて追加生産中!!

一部地域で品切れの為、ご迷惑をおかけしておりますが追加生産中ですのでもう少々お待ち下さい。

超メカシューティング!
ヴォルガード

超シューティングゲーム"ヴォルガード"が、いよいよMSXで登場!!5つの画面でやりたいシーンから!速さも、5段階で選択自由。もう好きなだけゲームが楽しめる



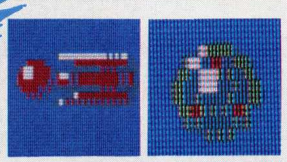
超巨大母艦の謎を……解く。

鮮明なグラフィックで、迫力あふれる超巨大母艦!!君はもう見たかな?絶大な攻撃力を誇る、オルゴントラストのパワーが結集された、メチャクチャ強い戦闘母艦だ!!しかし、弱点は必ずある。いかに早く見つけ出し、撃破できるかは君の腕次第――――――!!

敵ファイターは24種類!

ほんの一部を紹介しよう!

どれも手強い敵戦闘機!不気味な攻撃が、次々にしかけられる。やるか!!やられるか!!まずは、敵をよく知ること。


〔ゼパール〕

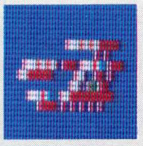
〔オ　セ〕


〔ヨグソート〕


〔ナイアル〕


〔モルグル〕


〔ギステス〕


〔カミオ〕

新発売!!

MSX用〈テープ版〉	4,200円
MZ-1500用〈QD版〉	4,800円
S1用〈テープ版〉	4,500円
〈5インチFD版〉	7,800円

■テープ版……4,500円
FM-7用・X1(ターボ)用・PC-8801用

■FD版……6,800円
5インチFD版……FM-7用・X1(ターボ)用・PC-8801用
3.5インチFD版…FM-77用/3インチFD版…X1用

※ハードにより、画面構成、ゲーム仕様が異なります。

デービーインフォメーションセンター開設

デービーソフトご愛用の皆様への専用窓口としてインフォメーションセンターを新設。お問い合わせ、通信販売の新しい相談窓口としてご利用下さい。
※尚、お問い合わせは、更に詳しくお伝えするために、お手紙でお願いします。

開発
発売元 デービーソフト株式会社

インフォメーションセンター／(〒060)札幌市中央区北1条西7丁目　住友海上札幌ビル
☎011-251-7462／FAX. GIII, GII 011-241-6257

札幌から世界へ

dB-SOFT



あっ!

Konami® ハイパーが

デービーからデビュー!!

コナミのハイパーオリンピック'84 ©1984 Konami

HYPER OLYMPIC'84

ハイパーオリンピック'84とKonamiはコナミの登録商標です。
この商品は、デービーソフトがコナミより許諾を受けて開発したものです。

アイツの記録は、



わかりやすい評価用ゲーム付き!

dBコンパイラ

■IBASICでプログラミング。コンパイラでマシン語に。
■IBASICのフリーエリアは41Kバイト(PC-8801用〈テープ版〉は38Kバイト〈FD版〉は34Kバイト)です。
●PC-8801用〈FD版〉……9,800円
●X1(ターボ)用●MZ-2200用●PC-8801用〈テープ版〉……各6,000円

ベンチマークテストで速さを確認!!

テスト内容	インタプリタ	コンパイラ	処理速度
50万回ループ	2分23秒	10秒	14.3倍
四則演算	50秒	7秒	7.1倍

〈X1用を使用しています〉

dB-BASIC

■高速演算ルーチンの採用でスピード処理。
■ユーザーズエリアは32Kバイト。独自のコマンド定義も可能。 ■GET・PUTコマンドを追加して、グラフィック機能を強化。 更にMZ-2200用には疑似PCG機能を搭載。

高速処理&ユーザーズエリア32Kバイト

●X1(ターボ)用●MZ-2200用〈テープ版〉各5,000円
- dB-BASICプログラムカセット……1巻
- 評価用プログラムカセット……1巻
- リファレンスハンドブック……1冊

〒 通販のご案内 (送料無料サービス)

ご注文は■現金書留の場合はデービーソフト㈱通信販売「I係」まで。■銀行振込の場合は「たくぎん札幌駅前支店 普通053-053まで。なお振込の場合、あらかじめ ●商品名 ●対応機種名 ●個数●お客様の住所●氏名●電話番号をハガキに記入し、ご連絡下さい。

TOTAL SOFTWARE HOUSE

デービーのアイドルキャラクター

「バッくん」



ハイパーオリンピック'84 1









ボクが……破る!!





ハイパーオリンピック'84 2

X1ターボ用新発売!!

X1各シリーズでも使用できます。

ハイパーオリンピック'84 1 ●水泳(100m自由型) ●クレー射撃 ●跳馬 ●アーチェリー

〈テープ版〉4,800円/〈5インチFD版〉6,800円

ハイパーオリンピック'84 2 ●三段飛び ●重量あげ ●棒高飛び

〈テープ版〉4,800円/〈5インチFD版〉6,800円

PC-8801シリーズ用/FMシリーズ用発売予定

超高速!!3Dシューティング!!



全速力発売中!

■S1用〈テープ版〉……4,500円

■MZ-1500用〈QD版〉……4,800円

■X1(ターボ)用〈テープ版〉……3,000円

■PC-8801用〈テープ版〉……4,500円

〈5インチFD版〉……6,800円

※ハードにより、画面構成が異なります。

止まっちゃいけない!スクロール!!



X1用〈テープ版〉…3,000円

デービーインフォメーションセンター開設

デービーソフトご愛用の皆様への専用窓口としてインフォメーションセンターを新設。お問い合わせ、通信販売の新しい相談窓口としてご利用下さい。

※尚、お問い合わせは、更に詳しくお伝えするために、お手紙でお願いします。

開発発売元 **デービーソフト株式会社**

インフォメーションセンター/(〒060)札幌市中央区北1条西7丁目 住友海上札幌ビル

☎011-251-7462/FAX. GIII, GII 011-241-6257

暗黒星雲より1年、舞台はテラへ。

今、銀河最後の攻防が始まる!



6001mkII 画面

画面写真は
FM-7用



スターアーサー伝説 III テラ6001 完結編

1年間温めたT&Eの技術と創造をここに集結!!

★新開発の高速3-Dピクチャーエディター
中間色を含む1枚の画面を、3次元的に回転させたり、拡大・縮少させて描き、さらに、描いた何枚かの画面を自由に組み合わせております。

★画面を切り変えるたびに居場所が変わっていくキャラクター
1枚の画面は、何枚かの背景の画面とキャラクターの画面との組み合わせになっていて、ゲーム進行の条件に合わせて、そのつど、背景とキャラクターの組み合わせを変えて描きます。

★画面数、コマンド、会話数も大幅アップ
3-Dピクチャーエディターによる組合わせ方式によって、少ないメモリーで大景の画面を持てるため、コマンド会話数が大幅に増え、なおかつ、ストーリー展開の巾も広がっています。

★登場人物は、お馴みのキャラクターはもちろん、全20キャラクター以上が登場

★リアルタイムシーンは、ワイヤーフレームによる高速リアルタイム3-Dシュミレーター(残念ながら、ストーリーの展開上内容は公開できません。)

★ロールプレーイングゲームの要素も加え、シーン1(カセット)だけでも60以上の地区(画面)を自由に移動できます。(テープ版でも1シーン分は1括ロードになっております。)

プロローグ

遂にクラプトンIIは、ジャミルの本星"テラ"の引力圏へ突入した。しかし、中枢コンピューター"テス"が大気圏進入コースをプログラムした直後、ジャミル戦闘機の大編隊による総攻撃を受けた。進入コースをはずれたクラプトンIIは焼けただれながら"テラ"へと落下して行った。

注意 PC-6001mkII/6601/SR版では上記の仕様がことなります。



絶賛発売中

■FM-7/NEW7/77テープ3本組 ¥4,800	■PC-6001mkII/6601/SRテープ3本 ¥4,800		
■FM-7/NEW7/77	5FD ¥6,800	■PC-6601	3.5"ID版 ¥6,800
■FM-77	3.5FD ¥6,800	■PC-6601SR	3.5"IDD版 ¥6,800

スターアーサー伝説 I 惑星メフィウス

テープ版■FM-7/NEW7/77・PC8801/mkII・PC-6001 mkII/6601・X1/C-S1/TURBO……¥4,800
5FD版■PC-8801/mkII・FM-7/NEW7/77……¥6,800

スターアーサー伝説 II 暗黒星雲

FM-7/NEW7/77……テープ3本組¥4,800/5FD版¥6,800
PC-8801/mkII……5FD版¥6,800
PC-6001mkII/6601/SR……テープ3本組¥4,800

惑星メフィウスがアニメーションゲームになって、VHDビデオディスク"インターアクション"シリーズに登場

日本ビクターより

2月21日発売!

※インターアクションシリーズは、パソコンに接続したVHDシステム専用のビデオディスクソフトです。



※通信販売ご希望の方は現金書留で料金と商品名・機種名を明記の上当社宛お送りください。(送料サービス・速達希望の方は300円プラス)
★T&Eマガジン No.3ご希望の方は、100切手2枚(200円分)を同封の上マガジン請求券をお送りください。
★T&E SOFTの新しいカタログ(No.4)ができました。ご希望の方は100円切手同封の上、カタログ請求券をお送りください。

'85年に新分野を拓く
アクティブロールプレイングゲーム登場!

Active Role Playing Game

ハイドライド

アクションゲームのリアルタイム処理に、ロールプレイングゲームのキャラクターを成長させる楽しさと、アドベンチャーゲームの秘密捜しの面白さを1つのゲームとして融合。



PC-8801用画面



X1用画面





構想から1年 ロールプレイングのリアルタイム化を実現!

★画面瞬時切り換え(X-1は四方向スクロール)…… 無論!
★64Kフルメモリー、オールマシン語…… 勿論!
★一括ロード、アクセス無し…… 当然!
★さらに加えて、華麗なグラフィックスと高度な重ね合わせ処理による立体画面。水に没し、木にかくれ、なめらかに動くキャラクターは、広大なマップ上を駆け巡ります。

LEGENDS OF HYDLIDE IN FAIRYLAND
——ハイドライドの伝説——

美しい王国"フェアリーランド"は3つの宝石があることで王国の平和は保たれていました。ある日悪しき者によってその宝石は持ち去られてしまい、王国は退廃し、遂に神話伝説最強の悪魔"バラリス"によって王国は滅ぼされ、王家の次女も魔力で妖精にされてしまった。この悪魔の仕業に耐えかねた若者ジムは、王国再建のために、たった1人で怪物たちに挑戦していった。



絶賛発売中

PC-8801/mk II	5FD版	¥6,800
X1/C/TURBO	テープ版	¥4,800
X-1 TURBO	5FD版	¥6,800

製造・販売/株式会社ティーアンドイーソフト ☎(052)773-7770
T&E SOFT 事務所の住所が、次のように変更になりました。尚、電話番号は従来通りです。
〒465 名古屋市名東区豊が丘1810番地

T&ESOFT

もう画面数なんて関係ない。
ゲームをしながら、コンストラクション!



▲①今、ブロックを持っているあなた。その時5匹のエイリアンが卵から。

▼②1匹のエイリアンを完全密閉すれば高得点。またかくれたキャラクターもあります。

▶ ③上の4匹は、まう、下にいるあなたの所には、来れない。その間に宝を探せば、次の面へワープできます。

スーパーソフトシリーズ **第2弾**

リアルタイムコンストラクションゲーム

パラノイア88

- 頭を使って迷路を変更し、エイリアンを封じ込め、ピラミッドの秘宝を探せ。
- もちろん初期画面作成エディターも付いていて、簡単に変更できます。(5FD版)

PC-8801/mkII……

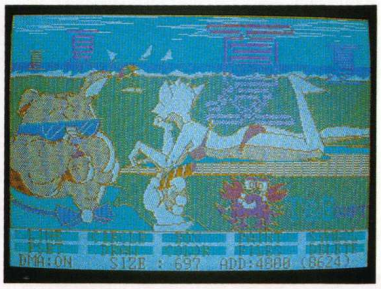
テープ版¥4,000　5FD版¥6,800

スターアーサー伝説III「テラ4001」用に新たに開発された。

Super Graphic Editer
スーパーグラフィックエディター

LINE, CONNCETLINE, BOX, BOXFULL (中間も含む)、PEST CIRCLE,PAINT(中間色含む) SYMBOL, 漢字SYBOL, DELETE, データのロード・セーブ等、作画に必要なすべての機能を備えています。中間色のグラフィック命令(PAINT. BOXFULL)は特に強化されており、BASICコマンドに比べ画面ペイントは40倍(2.6秒)、画面ボックスフルは3.5倍(1秒)で塗り終ります。





PC-6001mkII/6601/SR…… テープ版¥4,000　　**PC-6601……3.5"ID版¥6,800**

トリックボーイ

パソコンならではの豊富な仕掛け、シャープなボールの動き、よくマッチしたサウンド、そして一番大切なフリッパーコントロール……等々、すべて完全機械語でシミュレートしました。ピンボールはもともとあきのこないゲームですが、本物とはまたちがった面白さをあなたの機械で。(ゲーム中断機能あり。)





MSX(16K・32K)■PC-6001(32K)／mkII／6601/SR……テープ版¥3,500

コスモミューター

西暦20XX年、地球は突然スコーピオン星系のエイリアンの攻撃を受け完全に支配下に落とした。あなたの指令は、コスモ・アーマロイド(コード名"ミューター")を操り、地球を再び取り戻す事にある。地上に散解しているミューター君の乗る宇宙戦艦"ザンジバー"の部品をすれちがいざまに奪ってく悪質なドロボー癖のある"ベッタン"と執拗にあなたを狙うエイリアンをかわしながら、無事部品を組み立てて宇宙へ飛び立ち、敵コスモシップを撃滅する事ができるでしょうか。





PC-8801／mkII……テープ版 ¥4,000／5FD版 ¥6,800

PC-8001mkII……テープ版 ¥4,000

※通信販売ご希望の方は現金書留で料金と商品名・機種名を明記の上当社宛お送りください。(送料サービス・速達希望の方は300円プラス)

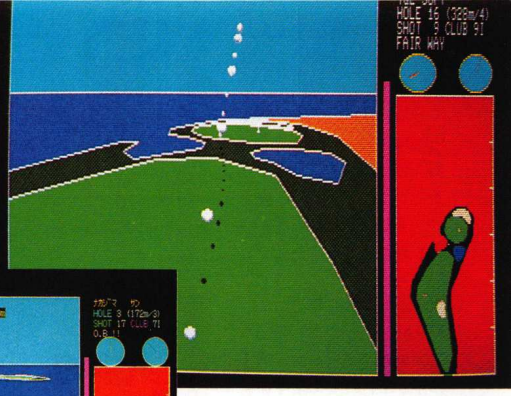
★T&Eマガジン№3ご希望の方は、100切手2枚(200円分)を同封の上マガジン請求券をお送りください。

★T&E SOFTの新しいカタログ(№4)ができました。ご希望の方は100円切手同封の上、カタログ請求券をお送りください。

ロングセラーを誇るT&E

3-Dゴルフシリーズ

3-Dゴルフシミュレーション スーパーバージョン





▲IBM JX
◀PC-9801F

全長6,063メートル、パー72の美しい海岸コース。大好評の3-Dゴルフシミュレーションが機械の機能をフルに引き出し、スーパーバージョンとして登場しました。ゴルフシミュレーションでは初めて3次元立体図形処理を導入し、ワンショットごとにショット位置からの立体視野画面を作成し、その中をボールが影を落して飛んで行きます。4人で同時プレイ、機械による高速表示等、新機能も充実しました。



近日発売

PC-6001mk II/6001/SR テープ版 ¥4,000
PC-6601 …… 3.5"1D版 ¥6,800
PC-6601SR …… 3.5"1DD版 ¥6,800

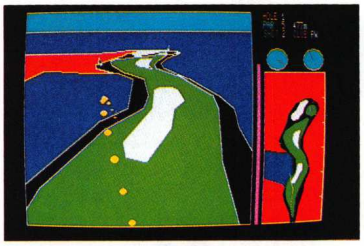
発売中 絶賛

PC-9801F5"2DD版 ■IBMJX3.5"2DD
■FM-773.5"FD版 ……¥6,800
MZ-1500QD版 ■日立SIテープ版 ¥4,000

3-Dゴルフシミュレーション Part2 新設計の18ホール・完全機械語版

★完全機械語により、画面表示が高速化。★ホールデーターの一括のローディングにより、スピーディなゲーム展開。★2人でのプレー可能。★ボール拡大機能(ボールの位置が見やすくなりました。) ★プラクティス機能(ショットしたボールを、コマ送りできます。) ★オートリピート機能(全ホールの完全自動再現可能) ★ゲーム中断機能(グランド途中から再プレイ可能。)
ゴルフゲームにおいて、圧倒的好評をいただいている「3-Dゴルフシミュレーション」のパート2です。T&Eだけの新機能を追加してさらにレベルアップ。





FM-7/NEW7/77 …… テープ版¥4,000

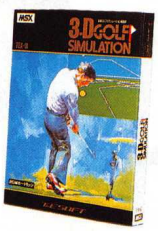
3-Dゴルフシミュレーション

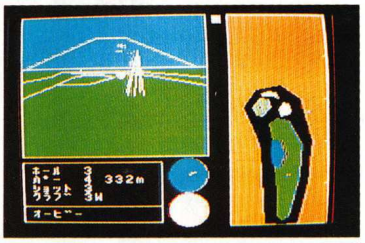
FM-7/8(5FD版)高速化、数秒で次のショットが可能!

ゴルフシミュレーションでは、初めて3次元立体処理をした、本格派のゴルフゲームです。立体視野画面やボールの弾導などはすべて3次元計算で決定。マシンのグラフィック機能を最大限に生かした美しい海岸コース(18ホール)と臨場感あふれるサウンドを、どうぞお楽しみ下さい。全コースレイアウト付。

	FM-7/8	X1/C	PC-8801/mkII	PC-9801/E	PASOPIA7
テープ版 ¥4,000	○	○	○		○
5FD版 ¥6,800	○		○	○(5"2D)	

MSX 3-Dゴルフシミュレーション





MSX ROMカートリッジ版 …… ¥5,800

T&ESOFT 会員募集!

1) T&ESOFTユーザーズクラブ会員証の発行。
2) T&Eマガジンの無料送付(年4回)
3) T&ESOFTカタログの無料送付(年2~3回)
4) 新製品情報の発行(隔月)
5) オリジナルグッズ(Tシャツ等)の割引き販売。
6) 会員の中から抽選で、新製品のモニターになっていただきます。

応募要項はT&Eマガジン No.4にて

ゲームフリークとゲームデザイナーの接点を作ります。 **T&Eマガジン No.4 発行中!**

デザイン一新 3ツ折6ページ **新しいカタログNo.3発行中!**

製造・販売 株式会社ティーアンドイーソフト ☎(052)773-7770
T&E SOFT 事務所の住所が、次のように変更になりました 尚、電話番号は従来通りです
〒465 名古屋市名東区豊が丘1810番地

T&ESOFT

T&Eマガジン 4号 請求券 1/02月号
カタログ 3号 請求券 1/02月号

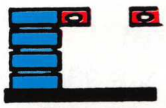
●モンキー・インフェルノ



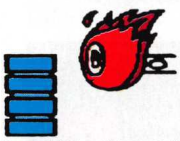
まず、火の消しかたが2通りあることをよ～くアタマに入れておこう。その1つは、いろいろな場所においてある消火器を使って火を消すという、オーソドックスなやりかた。そしてもう1つは、火をふみ消すやりかただ。消火器は、その前を通ると手に入り、一回発射すると消えてしまうのだ。



火をふみ消すには、うまいやりかたがある。まず、床にアナをあけ、ウイッキー君みずから下の階に落下する。すると追いかけてきた火が、そのアナにひっかかって身動きがとれない。ここがチャンスなのだ。すかさず近くの階段をのぼり火の上にいき、しっかりふみ消してしまうのだ。ただし、むやみに火を消すと、右側に火が集まって、むずかしくなる。



さて、このアナはいったいどうなるのでしょう？ ウイッキー君が、動けなくなってしまうのでは……。カンのいい君なら、こう直感するはず。そのとおり。だからはじめから計算してアナをあけなくてはいけない。インフェルノは、このようなパズルの要素に満ちている。敏しょう性プラス計画性がものをいうのだ。



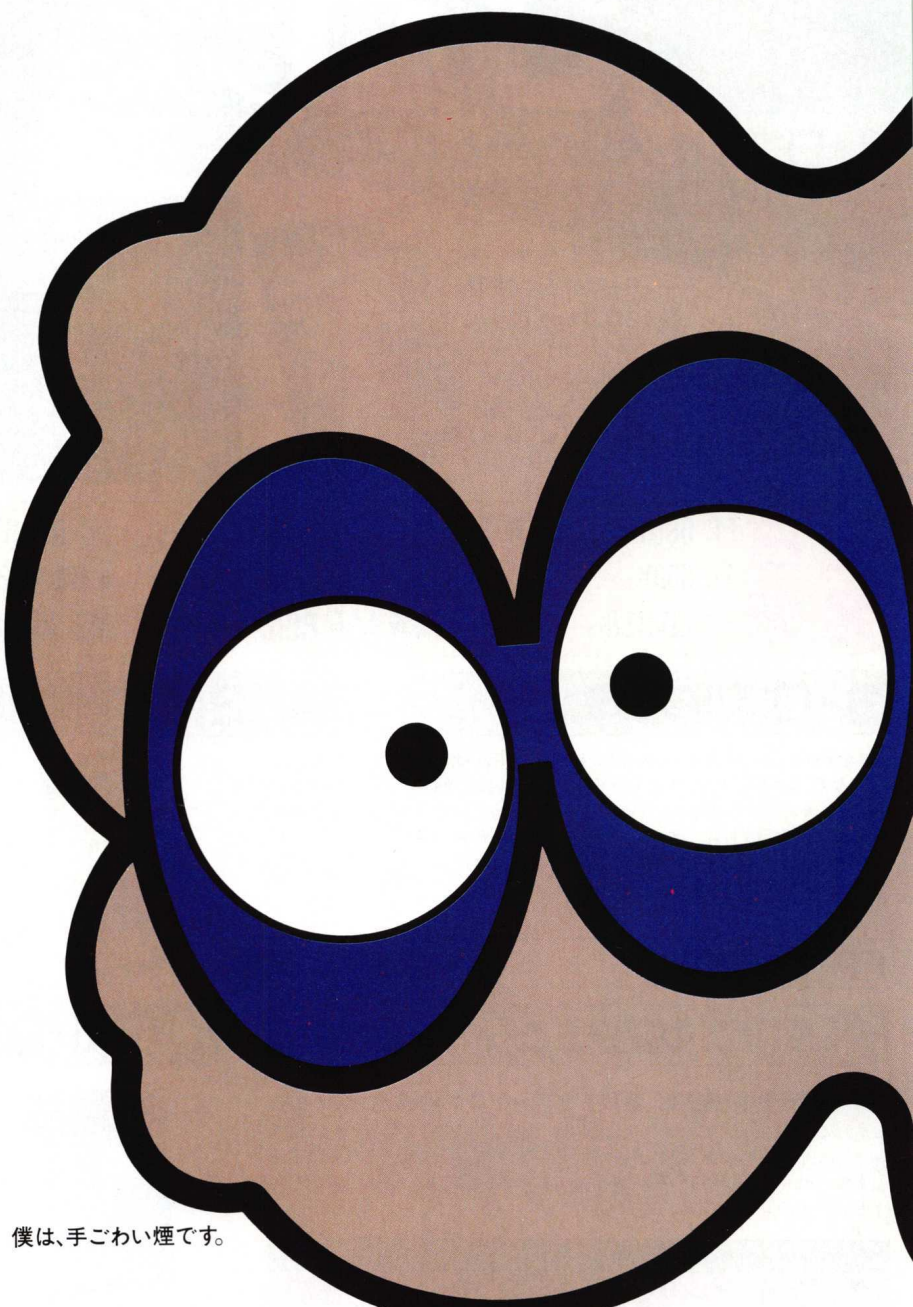
アナを修復する方法だが、これは、ひっかかった火をただ冷静に見ていることだ。一定時間たつと、火がはいだし床は修復される。この方法を応用すると、3面以降、床がないところに床をつくれる。だから、火をうまく呼びよせることが重要なテクニックなのだ。なんで、火が床を修復できるかって？これは常識を超えた現代のするどいギャグなのだ。



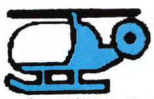
こんどは、煙だ。煙はやっつけることができないので、床にふせるしかない。しかし、ウイッキー君のはいつくばりかたは、なんとカワイイことか。どんなことをしても守ってあげたい。と、マジになっちゃう。だが、消火器を持っていたら、床にふせられない。はやく発射してしまおう。それから、うまい話とわざとある消火器には、気をつけよう。

階段の上に消火器があって煙がいると最悪だ。こんなときは、じっとガマンである。**階段の途中までのぼって、階上の煙が通りすぎるまで待つこと。**

ただし煙によっては、ウロウロしている場合がある。こんな時は、早射ちテクニックを使うのだ。煙が頭上から遠ざかるのを見はからって、**階段をのぼりきり、すかさず、左右どちらかに一歩ふみだす。(ここが重要だ)そして、すばやく消火器を発射してふせる。**この間、まさに0.8秒！ ウイッキー君のいのちは、この必殺テクニックにかかっている。



僕は、手ごわい煙です。



いよいよ屋上だ。ヘリコプターに乗って脱出するのだが、このあたり、ちょっと見るとチョップリフターに似ている。ちがうのは、ヘリコプターは、かってに飛んできて、かってにいってしまうのだ。なんと薄情な、泣けてくる。だから、ヘリコプターにあわせて、ウイッキー君を屋上にあげてやらなくてはいけない。はやく乗せればそれだけポイントも高くなる。いつまでも、火や煙たちと遊んでいると、ヘリコプターが、なくなりゲーム・オーバーになってしまう。

最後になかなかお目にかかれない⑪面目をサンプルテクニックとして、紹介しておこう。❶まず手慣らしです。リラックスをしてはじめましょう。消火器を持ったまま、この場所にきてはいけません。また、はってから穴をあけましょう。❷火が③にいった時に、穴をあけて下に降りる。❹すばやく④の消火器をとって下に降り、消火器を使い再びのぼる。❺③のところでうめた火が、追ってきたらここでうめる。❻この消火器でもう1つの火を消す。❼成功すれば、煙をさけながら屋上へ、失敗したら⑦、⑧、⑨で火をうめて屋上へ。**重要ポイント** 左の火を右にさそいださないこと。

マル秘テクニック、教えて

●発売/ビクター音楽産業株式会社 ●販売/日本エイ・ブイ・シー株式会社

CROSS MEDIA SOFT

煙が通りすぎるまでジッと待て。

monkey INFERNO

ハイスコア・総合得点の自動記録機能付（ディスク版）



Dicky Monkey's ARCADE OLYMPICS

アーケード・オリンピックス

FM-7/NEW7/77

●カセット版 2本組・2種類　**各¥3,800**

1．大都会編（モンキー・インフェルノ、ローンズ・パニック）

2．大自然編（コブラ・ハンター、マリーン・アタック）

●ディスク版 4本組

5インチ/3.5インチディスク版　**各¥6,800**

●マリーン・アタック



エイは、横からエイ！と撃つとうまくいくかも。

●コブラ・ハンター

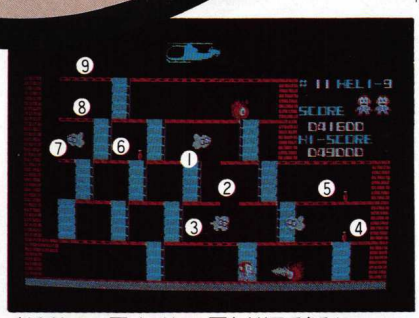


工事中あり、注意して穴を掘っちゃおう。

●ローンズ・パニック



ドル袋を拾うと、ヤクザから逃げられるぞ。



まぼろしの11面、キミはこの面をクリアできるか。

わたしは、かぐや姫。
「新竹取物語」もよろしくね。



あげるわ。

●プログラマー募集　☎03(486)9470(代)PS制作部まで

●お求めは、有名パソコンショップで！

お近くで、お求めになれない場合は、商品名・使用機種名記入の上、代金と送料(500円)を現金書留にて、下記まで直接お申し込み下さい。〒107 東京都港区北青山3-6-18(共同ビル青山2F) 日本エイ・ブイ・シー株式会社 I/O係

●販売店を募集しています。

販売に関するお問合せは、日本エイ・ブイ・シー株式会社企画部まで　☎ 03-486-4121

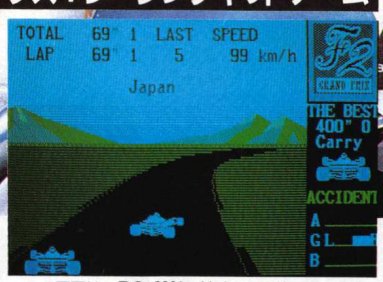
キャリーラボが君に贈る新春BIG5

F2グランプリ

超高速3Dグラフィックス+レーシングキットゲーム



▲この画面は、MZ-2200用のものです。



▲この画面は、PC-8801、X-1、その他のものです。

今、君のレーシングスピリッツは

完全燃焼！

本邦初のレーシングキットで新登場！

超高速3Dグラフィックスにより、迫力のリアルタイム・シミュレーションを実現!
そして待望のコンストラクションにより、コースづくりは自由自在!

●対応パソコン、メディアなどは変更される場合があります。 発売予定 ☆昭和59年12月末までに発売 ★昭和60年1月、2月に発売 ●昭和60年3月に発売

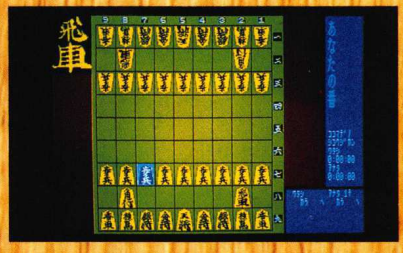
新発売

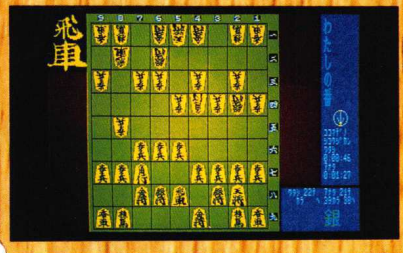


新発売

飛車

本格対局将棋ゲーム







PC-8801/mkII	CT	¥3,800	☆
	5FD	¥5,800	★
PC-9801/E/F	5FD	¥5,800	●
JX2/JX3/JX4	3.5FD	¥6,800	●
MZ-2200/2000	CT	¥3,800	☆
X1シリーズ	CT	¥3,800	☆
FM-NEW7/77/7	CT	¥3,800	★
FM-NEW7/7	5FD	¥5,800	★
FM-77	3.5FD	¥6,800	★

PC-6001mkII/SR PC-6601/SR	CT	¥4,200	●
PC-8801/mkII	CT	¥4,200	☆
	5FD	¥6,400	☆
PC-9801/E/F	5FD	¥6,400	★
JX2/JX3/JX4	3.5FD	¥6,800	★
FM-NEW7/77/7	CT	¥4,200	●
FM-NEW7/7	5FD	¥6,400	●
FM-77	3.5FD	¥6,800	●

パートナーショップ

●マイクロキャビン
●マイコンハウスSPS

Carry soft

©Carry lab.

株式会社 キャリーラボ

GAME SOFT シリーズ

〒862 熊本市大江6丁目25-25 金子ビル1F
TEL 096(363)0211 FAX 096(363)0235 G2・G3

キャリーラボが君に贈る新春BIG5

新発売

大脱走

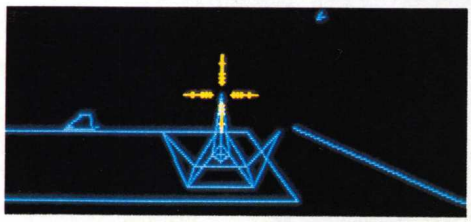


3Dリアルタイムアクション&SFアドベンチャーゲーム

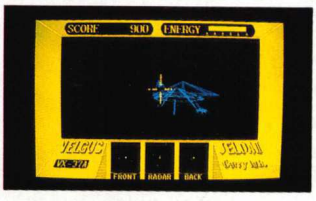
JELDAD

ジェルダ2　ジェルダ戦役 第2弾！

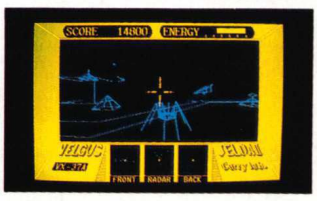
オペレーションコード 作戦暗号名V



STAGE 1



STAGE 2



STAGE 3



好評発売中

PC-8801/mkII	CT 5FD
PC-9801/F/E	CT 5FD
JX2/JX3/JX4	3.5FD
FM-NEW7/7/77	CT 5FD
MZ-2200	CT
X1シリーズ	CT

CT	¥3,800
3.5FD	¥6,800
5FD	¥5,800

【最新ソフト情報誌「チャレンジャーズ」】●ご希望の方は、氏名・年令・住所・職業を明記の上、チャレンジャーズ請求券と送料、200円切手を添えてお申し込み下さい。

■全国マイコンショップで販売
通信販売の御注文は、現金書留か、郵便振替をご利用下さい。郵便振替口座/熊本018846送料300円

■サポートコーナー
月～金曜日14:00～17:00　電話にて受け付け。☎096－363－0047

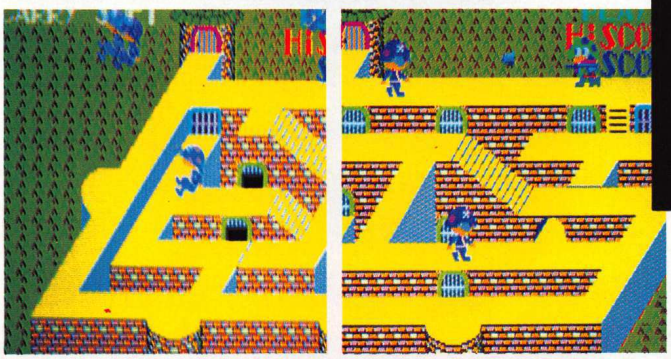
■社員アルバイト募集……プログラマー及び企画営業員を募集しております。詳しくは、I/O広告目次下をご覧下さい。

ジェルダブック プレゼント（お買い上げの方にもれなくプレゼント 楽しいテクニックなどを、めいっぱい紹介）

●対応パソコン、メディアなどは変更される場合があります。

至上命令

味方捕虜を





奪回せよ!

なんと主人公の動きは7ケース13パターン以上!

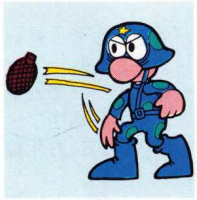
①移動する



②キックで見はりを倒す



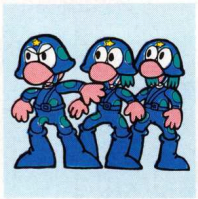
③手榴弾を投げる



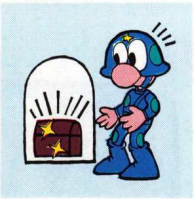
④牢獄をあける



⑤味方捕虜に指示を出す



⑥宝物を発見すればボーナス点!



⑦銃で敵を倒す



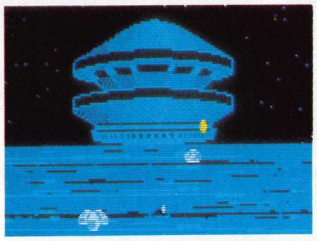
PC-6001mkII/SR PC-6601/SR	CT	¥4,200	★
PC-8801/mkII	CT	¥4,200	☆
	5FD	¥6,400	☆
PC-9801/E/F	5FD	¥6,400	●
JX2/JX3/JX4	3.5FD	¥6,800	●
MZ-2200/2000	CT	¥4,200	☆
X1シリーズ	CT	¥4,200	★
FM-NEW7/77/7	CT	¥4,200	●
FM-NEW7/7	5FD	¥6,400	●
FM-77	3.5FD	¥6,800	●

発売予定
☆昭和59年12月末までに発売
★昭和60年1月、2月に発売
●昭和60年3月に発売

ハイクォリティーSFシミュレーション&リアルタイムゲーム

POLAR STAR III

巨大要塞は、4種類8ステージまで



好評発売中

PC-8801/mkII	CT 5FD
PC-9800/E/F	CT 5FD
JX2/JX3/JX4	3.5FD
FM-NEW7/7/77	CT 5FD
※MZ-2200	CT
※X1シリーズ	CT

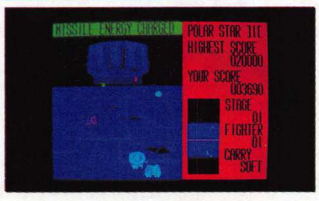
※ポーラースターII ¥3,800は、マイコンハウスSPSより発売されております。

CT	¥3,800
3.5FD	¥6,800
5FD	¥5,800

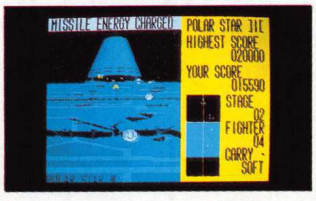
空中戦



エネルギー充てん



プラズマミサイル発射



パートナーショップ
●マイクロキャビン
●マイコンハウスSPS

Carry soft

©Carry lab.

株式会社 キャリーラボ

GAME SOFT シリーズ

〒862 熊本市大江6丁目25-25 金子ビル1F
TEL 096(363)0211
FAX 096(363)0235-G2・G3

チャレンジャーズ
I/O
2月号
請求券

最高のちえみちゃんスマイルを最高のグラフィックで実現、
みんなのアイドルをMSXで!!

Strawberry Puzzle（ストロベリーパズル）



ストロベリーパズル・堀ちえみ

■企画/ホリプロダクション
■製作/ポニー
■コンピュータデザイン/市川浩志

CASSETTE TAPE MSX 解説書付 ¥3,500

●ストーリー&ゲーム内容

今宵はパソコンの世界で堀ちえみのコンサートが催されます。最終のリハーサルもおわり、今、ちえみは楽屋でキレイにお化粧中。コスチュームも緊張してちえみを待っています。会場はファンでムンムン、立錐の余地もないほどだ。舞台美術係の人たちも仕事完了。バッグのミュージシャンたちも音合わせに忙がしい。ついにお化粧が終り、あとは赤いネックレスを身につけるだけ。
さあ、一刻も早くちえみの顔を完成させてパソコンコンサートに間に合わせて下さい。

このパズルゲームには2つのタイプがあります。



TYPE 1
バラバラになったピースを空白部分にスライドさせてもとにもどす。

完成

TYPE 2
一例に並んだ4つのピースを一度にずらしながらもとにもどす。

堀ちえみ CHIEMI HORI
ニュー・シングル
「リ・ボ・ン」

作詞:三浦徳子
作曲:松田 良
編曲:萩田光雄
片面:君は僕じゃない、僕は君じゃない
7A0457 ¥700

《1月23日発売》

発売元
株式会社キャニオン・レコード

君は、昨日の素敵なアイディアを捨てていないか?

第4回ポニカ オリジナルプログラムイベント★作品募集

今回のイベントは、プログラムだけでなく、ゲームの企画も審査の対象と致します。ふるって御参加下さい。

●賞/多数用意致します。
●締切日
昭和60年8月21日

●応募方法
カセット、ディスク、説明書(企画書)に住所、氏名、年齢、職業、電話番号、使用機種を明記の上
〒102 東京都千代田区九段北4-1-3 日本ビルディング3F
株式会社ポニーPONYCA 企画部「オリジナルプログラムイベント」係
宛に送付して下さい。(PONYCA LAND会員の方は必ず会員番号を記入して下さい。)
※尚、応募者全員にPONYCAより記念品を差し上げます。

ポニカが贈るカンフーゲーム第2弾「スパルタンX」！

跳びげり、回しげり、連続バクテンなど新しい技を披露して一段と強くなった敵を倒して下さい。



ストーリー

ここは、太陽と闘牛とフラメンコの国、スペインのバルセロナ。あなたの恋人シルビアが、正体不明の男達にさらわれました。その男達の背後には巨大なXという組織があり、シルビアは組織のアジトのアントニオガウディ調の巨大な塔に幽閉されている事がわかった。あなたは、彼女を助け出すべく、塔に向かったのですが、そこにオートバイの軍団が…。



■企画/東宝東和
■製作/ポニー
■コンピュータデザイン/大塚達治
©1984 PARAGON FILMS CO. LTD.

PC-8801/mkII
MSX 解説書付
￥3,500
CASSETTE TAPE

PC-8801/mkII
解説書付
￥4,800
5in FLOPPY DISK

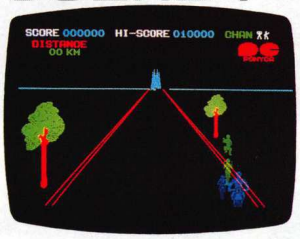


ジャッキーのカンフーをマスターしろ！

ゲーム内容

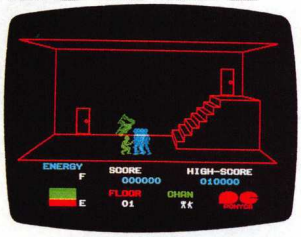
このゲームは2つの大きなシーンがあります。

SCENE 1

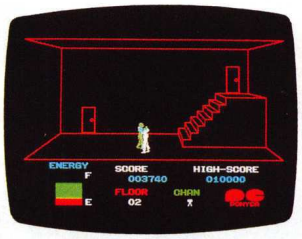


ジャッキー・チェン(あなた)が古城に向かって走っていると前からバイクの軍団が襲ってきます。テンキーとスペースキーでよけて下さい。

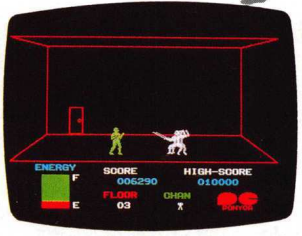
SCENE 2



1階



2階



3階

古城に侵入すると、それぞれの階の敵と闘わなければなりません。**一階には、カンフーを使う男、二階には、格闘技を使う男、三階には、剣を持った組織のボス**がいます。このボスを倒せばシルビアに会う事ができます。

PONYCA LAND



このたびPONYCAはユーザーズクラブ"PONYCALAND"を結成致しました。HOTな、より豊かな情報をお届けし、日本に限らずアメリカを含めた大きな組織にしていきたいと思います。入会を希望される方は、住所、氏名、年齢、職業、手持ちのパソコンの機種を明記の上、600円分の切手(1年分)を添えて右記のPONYCA企画部PONYCALAND係までお送り下さい。

PONYCA NEWS

史上最大の作戦

発売が非常に遅れております"**史上最大の作戦**"ですが、現在、テストプレー、作戦のシェイプアップ等を行っております。御期待にかなう作品となる様努力しておりますので、もうしばらくお待ち下さい。

さよならジュピター

《2月5日発売》
対応機種/FM-7、8、NEW7、77
￥5,800

SFアドベンチャーゲーム"**さよならジュピター**"を2月5日に発売致します。

安心して選べる**PONYCA**のソフト
充実した内容と良心的価格がポニカの顔です。

PONYCA
株式会社ポニー

PONYCA企画部
〒102 東京都千代田区九段北4-1-3 日本ビルディング
TEL03-265-6377
販売元/株式会社 **ポニー・キャニオン販売**
〒102 東京都千代田区九段北4-3-8 TEL03-265-8051
札幌支店TEL011-511-5151　大阪支店TEL 06-541-1601
仙台支店TEL0222-61-1741　広島支店TEL082-243-2915
東京支店TEL 03-265-8241　福岡支店TEL092-751-9631
名古屋支店TEL052-322-4001
ニッパンポニーTEL 03-667-3741

World of Technology
Tecno Soft IR

プライ



体験者から興奮のメッセージ続々!!

●これまでの3-Dとはちがった感覚の3-Dなのでたいへんコウフンしました。高速でしかもリアルな画面にもう無我夢中になるソフトです。
北海道 神山靖朗 17才

●3-D効果がとてもよいと思う。(他のソフトがマンネリ化している時に、この3-D効果がとても新鮮だった。)
和歌山県 佐々木健 16才

3D SPACE RACE[プラズマ ライン]

PLAZMA LINE



①



②

画面❶謎の宇宙船(敵か味方か?)
画面❷ジャッカー(スペースパイレーツ)

新発売!
PC-6001mkIISR
PC-6601SR

宇宙空間の熱狂レースが始まった。

宇宙暦2384年、平和な日々が続く銀河系では、スターシップレース「プラズマライン」が全盛を極めていた。このレースは、星の衛星軌道上やアステロイドの中のチェックポイントを通過するファイティングレース。初出場ながら優勝候補の地球チームを心良しと思わぬライバルの防害工作が、次々と仕組まれていく。あなたは、渾身の力を込めてメインジェットのレバーを引いた。「くそ、負けるものか!」っと。

PC-8801/mkII(5″2D)、X1D(3″) XI/XITURBO(5″)
PC-6601/SR(3.5″)
FM-7(5″)、FM-77(3.5″) 各¥6,900

PC-8801/mkII、X1C/X1(G-RAM)
PC-6001mkII、MZ-2200/2000(G-RAM1、2、3)
PC-6001mkIISR、FM-7/NEW7/77 各¥4,800

ベートな時間(とき)が楽しい



ディスク版はコンストラクションOK。

サンダーフォース(ディスク版)はコンストラクションが可能です。全部で208面のオリジナル面が作れますので、興味も倍増。地上キャラクタの配置、空中キャラクタの変化、ファイアー・レオ(愛機)の数が自由に設定できます。また、好きな画面からセレクトしてゲームが始められ、作成したオリジナル面をディスクにセーブしておくことも可能となりました。

(画面は機種により多少違います)



ま、まさに戦いは炎のワンダーランドと化した。縦横無尽にスクロールするグラフィック画面上で展開される愛とロマンのSF大河ドラマ。空中戦を挑む敵機の編隊に、たった一人で立ち向う正義の戦士。それが君だ!。地上からは、ドーム型のミサイル基地がここぞとばかしミサイルを発射する。おーっと、いきなり宇宙空間にトリップ。予期せぬ展開とスケールの大きさが、いやが応にもエキサイトせざるを得ない状況に追い込んでいく。なんて面白いゲームなのでしょうか。



PC-9801 画面

【新発売】IBM JX 3.5″

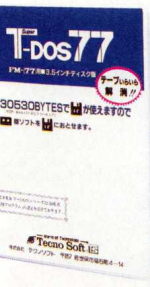
(フルキーボード、128KB以上のRAMが必要)

PC-8801/MKII(5″)/PC-9801/E/F(5″)
FM-7(5″)、FM-77(3.5″)
XIC/XI(G-RAM)(5″)/X1D(3″)
各機種　6,900円

PC-8801/MKII、FM7、MZ-1500(QD)
XIC/XI(G-RAM)　各機種　4,800円

Super T-DOS7 (FM-7用) Super T-DOS77 (FM-77用) Super T-DOS8 (FM-8用) ディスクニュース発表!!

ROM-BASICと
同じフリーエリアが
使えるようになった。うつ、ふ、ふ。



1. ROM-BASICと同じフリーエリア(FM-7/77:30530バイト、FM-8:30358バイト)を保ちつつ、DISKに対して、LOAD/SAVEが可能となりLOADエラーから開放されます。
2. ROM-BASICの時の命令は全て使用できます。
3. 1枚のディスケットには、最高で152のプログラムが収納可。
4. PF-KEYの設定を起動時に行えます。
5. FILESの表示では、縦横に表示されますので見やすい。
6. 命令に変数が使えます。(例)A$="0:TEST":RUN" "+A$
7. BASICのSAVEやASCIIでのSAVE、MERGE、LOAD又マシン語のLOAD、SAVEその他多数の命令が使えます。
8. データをカセットにSAVEしていたものが、そのまま又はごく少しの修正でDISKに対して、SAVE、LOADできます。

(例) 顧客管理、在庫管理、スケジュール管理、成績処理管理。

9. テープ版で番地不明のマシン語がディスクへ対してSAVE、LOADできます。

T-DOS77用 3.5インチ2D説明書付　6,900円
T-DOS7/8用　5インチ2D説明書付　各10,000円

2種類のツールが刺激バクハツ

グラフィック・ツールセット

美しい緻密なグラフィック画面が、2種類のグラフィックツールを使うことによって思い通りに描けます。他にはない多機能ぶりがあなたのグラフィック作成処理に大きな戦力となるはずです。

(1)ライン・エディター

- 多機能エディターで思い通りの絵が簡単に描けます。
- 8原色を同時に異なった中間色に変換できます。
- 作成した絵をCONNECT、LINE、SYMBOL、PAINT 等の文として、あるいはマシン語としてセーブできます。
- BASICのテキストをデータとしてロードし、改めてエディットする逆変換機能もあります。

(2)パターン・エディター

- 100×50ドットの大きさまでのパターンが作成可能。
- 1ドット毎の色つけができます。
- エディット時に直線、円、塗りつぶし等もできます。
- 作成したパターンはデータ文としてセーブできます。

アーチスト気分、最高!
ディスプレイが
君のキャンパスだ。



作画例

FM-7/8/77用2本セット　4,500円

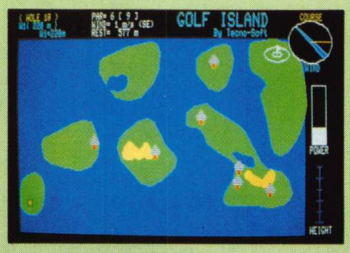
株式会社テクノソフト
〒857　佐世保市福石町4-14　☎0956-33-5555

●通信販売をご希望の方は、現金書留にて当社へお申し込み下さい。(送料サービス)
AM9:00～PM5:45　日曜定休

ほんとのオ

●ファミリーを夢中にさせるリアルゲーム

ゴルフ.アイランド スペシャル







「おとーさん、2階でゴルフやらない。」
「そうだな、今日は18番ホールで
バーディとるぞ！」

こんな会話が世間から聞こえてきました。

クラブの選択から風向きまで実際のゴルフ場と全く同じ臨場感が楽しめる本格派。もちろん、ラフやバンカー、池等の障害もほんものそっくり。

さらに面白くなって
新発売
PC-6601SR
3.5" ￥6,900

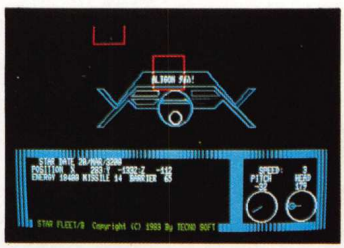
FM-7、PC-8801/MKII/8001MKII/6001MKII、
X1C/XI(G-RAM)、
MZ-2200/2000(Hu-BASIC、G-RAM1、2、3)

基本コース＋拡張コース4の2本セット 各¥5,800

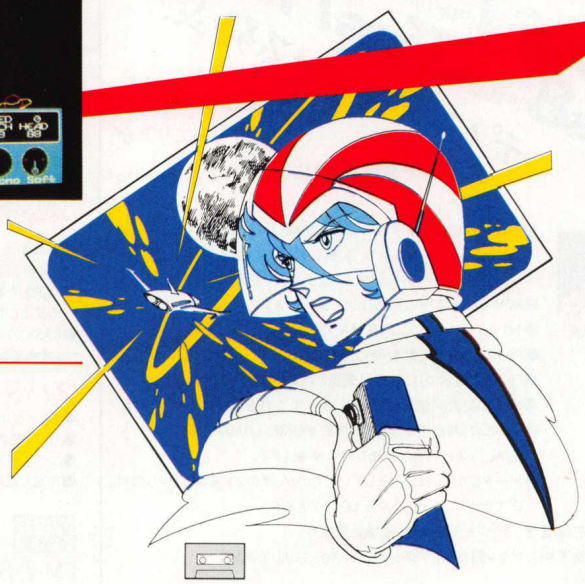
拡張コース(1～4) 各￥2,000 (18ホールまであります)

●驚異の3次元ミラクルウォーズ ゲーム

スターフリート/B







エイリゴン戦艦、発見

射程距離確認OK

レーザー砲、発射！

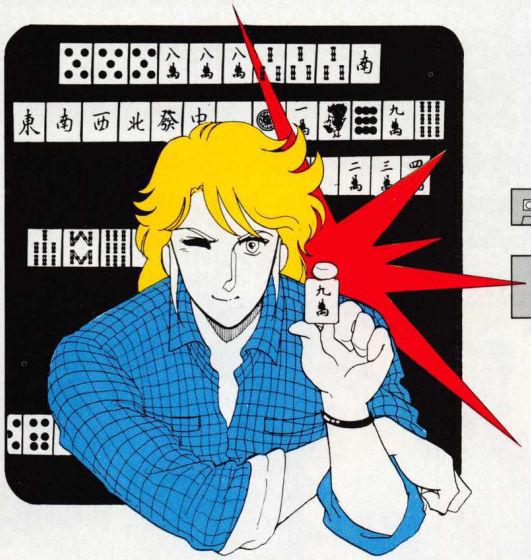
210日の間に、エイリゴン戦艦30機を全滅させることが君の使命だ！君の乗るエンタープライズ号には、センサー、オートパイロットの最新機能が装備され、レーザー砲、陽子ミサイルの兵器が積み込まれている。が、エイリゴンもなかなかの強者。いかにしてやっつけるか、それは君の腕次第だ！ガンバッてくれたまえ！

PC-8801/mkII/8001mkII/6001mkII、FM-7/8
XIC/XI(G-RAM)、MZ-2000(G-RAMI)

各￥4,500

モシロサが、わかってきた。

オールマシン語だから 超高速パイが 本物に見えてくる!!

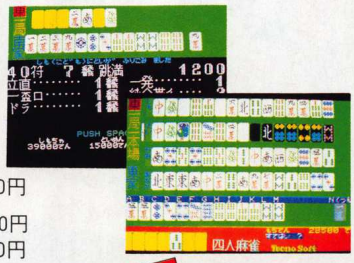


エキサイト四人麻雀

奇っ怪な電子音を発しながら、チー、ポンカン、とうわごとを言う山田さん、病名は「エキサイト四人麻雀」症候群。現代の医学ではまだ解明されていません。ただ命に別状はなく、日常生活も健康そのものですので、ほっておくのが一番との結論に達しました。(テクノソフト総合病院)



楽しい
キャラクター付
完全マシン語による超高速マージャン
抜群の操作性。上り役も豊富

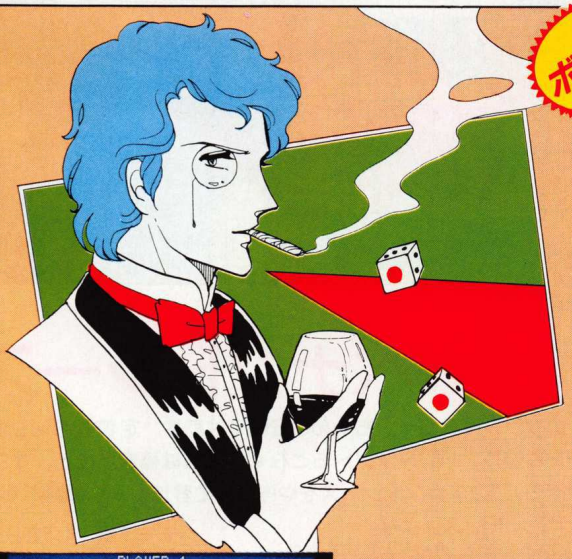


MSX	テープ版(32K)	3,500円
	PC-6001mkIISR	4,000円
	MZ-1500(QD版)	4,800円
	PC-6601SR(3.5″)	6,800円

新発売!
PC-6001mkIISR
PC-6601SR

スペシャル 四人麻雀

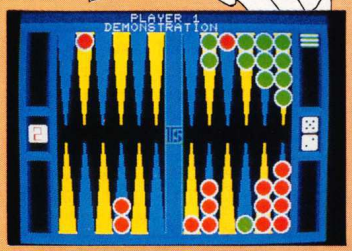
1枚で数機種に使えます。
- 5インチ2DD版⇨ PC-9801F/E
- 5インチ2D版 ⇨ PC-9801(9801E)、PC-8801(8801MKII)
- 8インチ2D版 ⇨ PC-9801(9801F/E)、PC-8801(8801MKII) 各 6,800円



ボード付

バック・ギャモン

エクセレント(オールマシン語)



いやー強い!!
こういう意見が大多数でした。

★これまでのマイコンソフトの中で最強です。
★モードが1人用(マイコン対君)、2人用(友人対君)と揃っており、楽しさ倍増! また強さも4段階あります。
★ダブリング(掛け率)もついていて、リアルな勝負に拍車がかかります。
★ボード付だから、室内だけでなく仲間とアウトドアでコミュニケーションしちゃいましょう。

シンプルな遊びの中に気品とスティタスを感じさせるバックギャモン。トラッドな君はもう十分にその面白さを知っているに違いない。そんな君が、あっと驚く新バックギャモンが、今、誕生した。腕自慢の君にあえて挑戦状をたたきつける。君はこの勝負に勝つことができるか!息づまる熱気の中、ダイスの音が静かにひびきわたる。

限定販売
各2,000本

FM7(5″) FM-77(3.5″)
X1(5″) X1D(3″)
PC-8801/mkII(5″) PC-6601/SR(3.5″)
MZ-1500(QD)

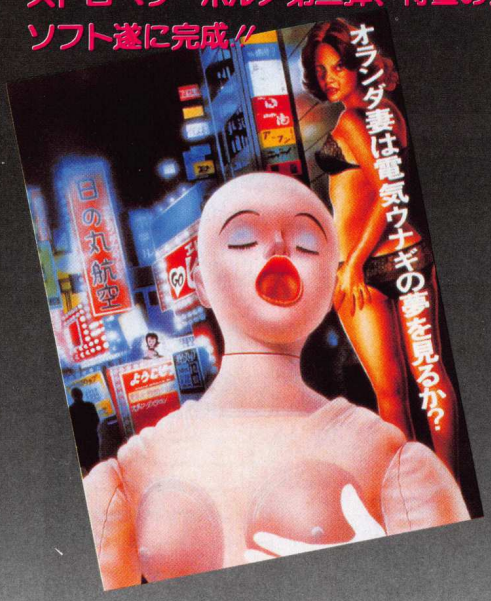
バックギャモン
ボード付で
各7,900円
送料¥700

株式会社 テクノソフト
●通信販売をご希望の方は、現金書留にて当社へお申し込み下さい。(送料サービス)
AM9:00〜PM5:45 日曜定休
〒857 佐世保市福石町4-14 ☎0956-33-5555

KOEI

ストロベリーポルノ第二弾、待望のアダルトソフト遂に完成〃

オランダ妻は電気ウナギの夢を見るか？



時は199X年。東京では孤独な独身男が謎の死を遂げる事件が多発していた。異例な事件のため警視庁では特別捜査網をしき解明にあたったが、何の手掛りも得られなかった。そんなある日、私立探偵であるあなたに不思議な依頼が持ち込まれた。「3日以内にダッチワイフ『北極6号』を3体集めて欲しい。」

あなたは恋人サチコとの結婚を控え、お金も必要であったため、やむなくその依頼を引き受けた。翌日、東京の歓楽街「カブキチョウ」にあなたの姿はあった。

●PC-8801(mkII)〔5FD 7,800円, C 4,800円〕
PC-9801シリーズ 8,800円

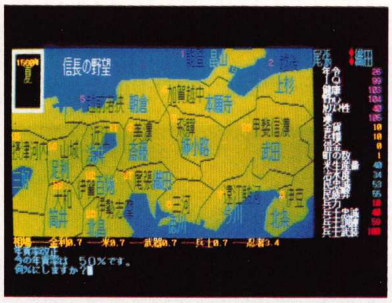


〝ルイン〟御期待下さい!!

信長の野望

不朽の名作

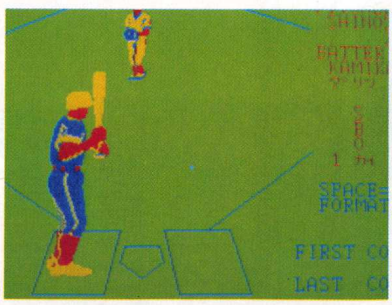
もう目が血走っちゃいそう！信長につき合って二 晩徹夜してしまったと言ったら読者は笑うだろうか。しかしこれ本当「ポプコム」より



テープ版，4,500円
PC-8001/mkII，PC-8801/mkII，PC-6001mkII，FM7・8，X1(C)，S1
ディスク版8″ 7,800円 PC-9801
ディスク版5″ 6,800円 PC-8001/mkII，PC-8801/mkII，PC-9801/F，FM7,8,11(AD)X1
ディスク版3.5″ 6,800円 FM77，PC-6601
ディスク版3″ 6,800円 X1D

ペナントレース

このソフトはスゴイ。ちゃんと守備では前進、定位置の切り換えができるし、バントシフトもとれる、これは秘密だけど、すごい魔球も。このペナントレースをやらずして野球ゲームは語れない！「テクノポリス」より



テープ版 4,500円
PC-6001mkII，PC-8001/mkII PC-8801/mkII，FM7，X1(C)
ディスク版5″ 6,800円 PC-6001mkII，PC-8001/mkII，PC-8801/mkII，PC-9801F，PC-9801，FM7・11(AD)，X1
ディスク版3.5″ 6,800円 PC-6601，FM77
ディスク版3″ 6,800円 X1D

★お求めは全国のパソコンショップ又は(株)光栄販売部宛現金書留にてお申し込み下さい。(〒サービス)

KOEI 募集！ プログラマー 担当 志村
（在宅アルバイト可）

名作ドラゴン&プリンセスのロッキーハヤセ、
2年間の沈黙を破りニューテキストアドベン
チャー発表。



CORRIDOR
コリドール

北の国サウロスでは国王リゴーラスⅣ世が頭を痛めていた。王の３人の息子は皆優れており、いづれ王位をだれにつがせるべきか、〝白の賢者〟ナタルの意により、一週間の後、国の主なる者を集めて王は次のような宣言を下した。
「今より直ちに王子らは旅に出よ、そして３年の間旅を続け、最も素晴しい冒険をして帰り着いた者が次の王である。」
３人の王子のうち１人はあなたである。呪いによって沈んだといわれる伝説の城を求め、あなたは旅立つ。

●PC-8801(mkⅡ), 8001(mkⅡ), FM7/77(5FD 6,800円, C 4,500円)



ダンジョン

今、アメリカで最も人気があり、ゲームの主流であるロールプレイングゲーム。(ゲーム進行も比較的シンプルだし、ストーリーも日本人にとって理解しやすいのでロールプレーイングゲーム入門に最適) ログインより。



テープ版 5,200円 (プレイヤーズテープ付) PC-8001/mkII, PC-8801/mkII, FM7
ディスク版5″ 7,800円 PC-8801/mkII, FM7
ディスク版3.5″ 7,800円 FM77

団地妻の誘惑

ひょっとしたらこのゲームはノルマに追われる我々現代人への作者の強烈な文明批判ではないかという気さえしてくる。グラフィックや様々なアイディアで充分楽しめる上出来のソフト「カーソル」より テープ版, 4,800円 PC-8801/mkII, FM7, X1(C) ディスク版8″ 7,800円 PC-9801 ディスク版5″ 6,800円 PC-8801/mkII, PC-9801/F, FM7・8・11(AD), X1 ディスク版3.5″ 6,800円 FM77, ディスク版3″ 6,800円X1D

ナイトライフ

テレビ、新聞、雑誌にとこれ程話題に上ったソフトは、かってなかった、世界に類を見ないアダルトの世界、御結婚のお祝いにもぜひどうぞ！ テープ版, 4,500円 PC-6001mkII, PC-8001, PC-8001mkII, PC-8801/mkII, FM7・8, X1(C) MZ 2200 ディスク版8″, 8,800円 PC-9801 ディスク版5″ 7,800円 PC-6001mkII, PC-8001, PC-8001mkII, PC-8801/mkII, PC-9801, PC-9801F, FM7・8・11(AD), X1 ディスク版3.5″ 7,800円 PC-6601, FM77, ディスク版3″ 7,800円 X1D

MSXマガジン

株式会社 光栄 〒223 横浜市港北区日吉本町1876 光栄ビル1F ☎044-61-6861(代)

KOEI

AXIOM
―― アクシオム ――

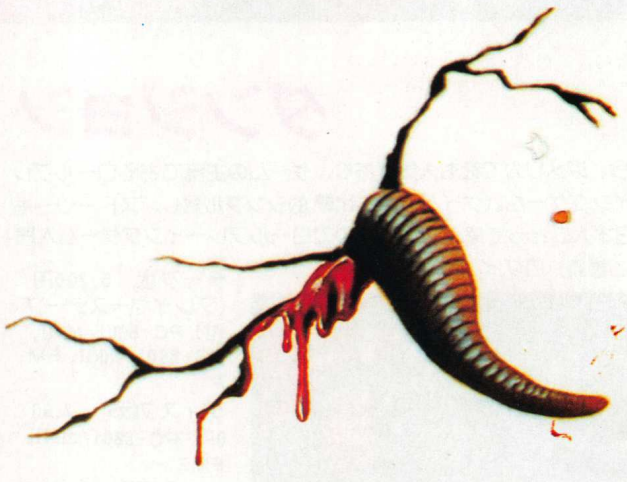
●入門編にはもう飽きた！宝探しばかりがロールプレイじゃないんだ。
●そろそろ君のレベルも上げていいんじゃない？

安息の地グリーノックを突如として襲った数々の異変。それは闇の司祭アルガルドの黒魔術によるものであった。愛するグリーノックに平和を取り戻すべく神託を受けた長老トマの求めに応じて集まった20名の勇士……。

洗練されたゲーム・システムとスピーディーなストーリー展開。日本のロールプレイング界に波紋を投げかける、実力派RPG「AXIOM」。君も、うかうかしていられない！　　PC-8801用　T 4,800円，D 7,800円







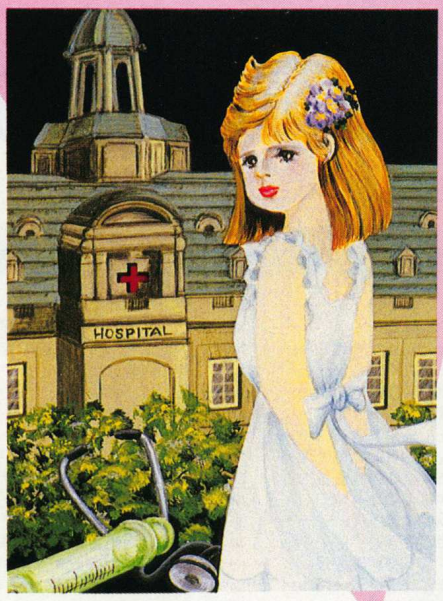
―― 蒼き狼（アオ　オオカミ） ――

シブサワコウ作…近日発売!!

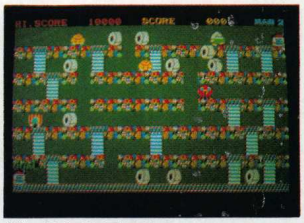
◎通販をご希望の方は現金書留にてお申込み下さい。（送料サービス）

COMIX

マイ♡ロリータ





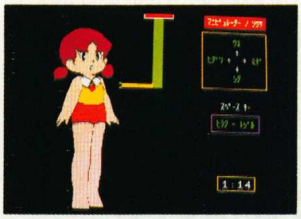


あなたの思考と指先はトイレット・ペーパーに何を見るか？
これも一種のロールプレイ（ＲＰ）かな？

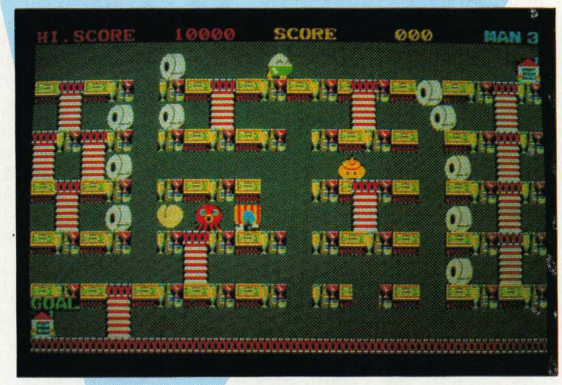
思考型迷路ゲーム数ある中で、トイレットペーパーをころがして道を作る、などというバカげたソフトがあっただろうか？随所にちりばめられたパズル的な仕掛けを突破し、お邪魔軍団のウ○チくん達の妨害を避けつつ彼女の家までひた走り。あなたの武器は、ペーパーと明せきな頭脳だけ。思考型アクションゲームの決定版!!

ＰＣ8801(mkII)用
(D5800円　T3800円)

ローリングペーパーズ







ほとんどビョーキ、ではなく本当に病気のソフトです。
注……このソフトを見た人は、お医者さんにならないで下さい。

ウワーン!!ついに出たよぉ――、ボク等はこんなソフトを持っていたんだ！
全国6000万人のお医者さんごっこファンの皆さんを狂喜させるロリコンゲーム『マイ・ロリータ』。あなたの微妙な指使いが、少女たちを病魔から救う。「先生、おなかがいたーい」「よしよし、じゃあ、カ○チョウしようね。」ああ、素晴らしき世紀末。
FM7・NEW7・77用(D5800円、T3800円)

JAILUS



ＰＣ8801(mKII)
8801(mkII)
T3800円

「ハロルド中尉！ジャイラスです!!」ゴルサレム帝国を震撼させた男の伝説をグラフィカルにゲーム化！60以上のバリエーションが、無敵の３－Ｄシューター「ジャイラス」を襲う。

クリス愛の旅立



ＰＣ6001 mkII
T3800円

君はクリスを知っているか？苦しみのどん底にあえぐ人々を救うという難しい使命を背負い、今日もいばらの道を歩むクリス。感動の精神世界ゲーム「クリス愛の旅立ち」――クリスは君かもしれない。

クッキンカレー



ＰＣ6001(mkII)
T3800円

料理嫌いの僕も、たまねぎ嫌いの私も、誰でもおいしく遊べるゲームって知ってる?、そう、それは噂の、「クッキン・カレー」。
４方向の超高速スクロール・ゲームで、君もCook UPしよう！

60こいこい



ＰＣ6001(mkII)
T3800円

全国4000万人(?)の花札ファンの朗報!!超絶美麗的画像による「60こいこい」待望の新発売。それ！四光だ、五光だ、青たんだ！――札が飛びかう興奮ソフトが、今動き始めた！

株式会社 光栄　〒223 横浜市港北区日吉本町1876 光栄ビル1F ☎044-61-6861(代)

MSX DISK SOFTWARE
COSMUT-C85 コスマット ¥16,800

■ 完全対話型で使いやすさを、最優先に設計開発！
■ ソフトウエアの全体像を短時間で把握可能！
■ ハイ・コストパフォーマンス！

オール・オンメモリーソフトだからフロッピーディスクは全領域データ、全項目多目的サーチ・ソートが可能、高速演算機能、一覧表出力（合計計算任意）、伝票・カード・DM等の多目的出力が可能。

"COSMUT-C85シリーズ"は、多彩なビジネスアプリケーションとファミリーユースに対応します。

COSMUT-C85シリーズ　業種・業務別にフォーマット済（120種）　¥9,800

No. 1 小学校児童管理
No. 2 中学校生徒管理
No. 3 高等学校生徒管理
No. 4 学校向備品管理
No. 5 スポーツ・テスト集計システム
No. 6 小中学校簡易会計システム
No. 7 小学校テスト管理
No. 8 中学校テスト管理
No. 9 高等学校テスト管理
No. 10 生徒会予算管理
No. 11 スポーツ・イベント得点集計管理
No. 12 授業料納付管理
No. 13 寄付金管理
No. 14 栄養計算システム
No. 15 図書館図書目録管理
No. 16 図書館図書貸出管理
No. 17 人事管理
No. 18 名刺管理
No. 19 各種団体会員管理
No. 20 選挙人名簿管理
No. 21 寺檀家管理
No. 22 神社信徒管理
No. 23 教会信徒管理
No. 24 宗教団体信者管理
No. 25 証券会社外務員向顧客管理
No. 26 郵便局外務員顧客管理
No. 27 警察向事件事故登録管理
No. 28 新聞記者向事件事故登録管理
No. 29 個人信用データ管理
No. 30 法人信用データ管理
No. 31 新聞販売店顧客管理
No. 32 新聞販売店販売管理
No. 33 訪問販売会社営業マン向顧客管理
No. 34 訪問販売会社営業マン向見込客管理
No. 35 農機具販売店顧客農機具管理
No. 36 自然食品販売会社顧客管理
No. 37 建設機械販売店顧客建設機械管理
No. 38 商品台帳
No. 39 現金出納管理
No. 40 銀行振込口座管理
No. 41 クレジット・カード管理
No. 42 手形支払管理
No. 43 スケジュール管理
No. 44 商品予約管理
No. 45 商品発注管理
No. 46 営業マン成績管理
No. 47 営業日記帳
No. 48 各種アンケート調査分析システム
No. 49 不動産物件管理
No. 50 仕出し弁当販売管理
No. 51 仕出し弁当仕入管理
No. 52 スナック・ボトル管理
No. 53 スナック売掛管理
No. 54 生花仕入管理
No. 55 青果仕入管理
No. 56 鮮魚仕入管理
No. 57 運送業向車両管理
No. 58 タクシー車両管理
No. 59 旅行代理店予約管理
No. 60 ホテル客室予約管理
No. 61 旅館客室予約管理
No. 62 会議室予約管理
No. 63 たばこ販売店販売管理
No. 64 衛生業業務管理
No. 65 製造業原材料管理
No. 66 製造業機械ランニング・コスト管理
No. 67 マージャン貸卓管理
No. 68 ＯＡ機器販売店向顧客管理
No. 69 電気製品販売店顧客管理
No. 70 各種保険顧客管理
No. 71 美容院顧客管理
No. 72 理容院顧客管理
No. 73 ギフトショップ顧客管理
No. 74 呉服店顧客管理
No. 75 化粧品店顧客管理
No. 76 美術品・画廊商品管理
No. 77 美術品・画廊顧客管理
No. 78 紳士服販売店顧客管理
No. 79 ファッション・ブティック顧客管理
No. 80 スポーツ・ショップ顧客管理
No. 81 楽器店顧客管理
No. 82 カー用品ショップ顧客管理
No. 83 レンタル・ショップ顧客管理
No. 84 事籍販売店向顧客管理
No. 85 自動車販売店顧客管理
No. 86 オートバイ販売店顧客管理
No. 87 ペット・ショップ顧客管理
No. 88 動物病院向動物病歴管理
No. 89 植木リース業顧客管理
No. 90 家具販売店顧客管理
No. 91 靴販売店顧客管理
No. 92 ペンション・民宿予約管理
No. 93 ペンション・民宿顧客管理
No. 94 茶舗顧客管理
No. 95 米販売店顧客管理
No. 96 白蟻駆除業顧客管理
No. 97 庭園管理業顧客管理
No. 98 寝具販売店顧客管理
No. 99 時計・眼鏡販売店顧客管理
No. 100 塗装業顧客管理
No. 101 牛乳販売店顧客管理
No. 102 カメラ販売店顧客管理
No. 103 写真館顧客データ管理
No. 104 教育資材販売管理
No. 105 歯科技工見積システム
No. 106 ＯＡシステム見積
No. 107 アルミサッシ加工業見積システム
No. 108 アルミサッシ部材管理
No. 109 中古車販売（車両）管理
No. 110 電子部品データ・バンク
No. 111 ＣＭコピー・データ・バンク
No. 112 冠婚葬祭出納管理
No. 113 家計簿
No. 114 気象データ管理
No. 115 個人向ダイエット管理
No. 116 個人向メモ帳
No. 117 家系図管理
No. 118 住所録
No. 119 ＢＣＬベリカード管理
No. 120 アマチュア無線ログ管理

ユナイト・テクニカル・コンピューター
本　社　浜田市黒川町108-61
〒697 TEL（08552）3-3111
広島営業所　広島市中区幟町3-1第3山県ビル6F
〒730 TEL（082）223-5011
益田営業所　益田市あけぼの本町4-2本町ビル1F
〒698 TEL（08562）2-5301

飲食店メニュー別売上集計システム
PC-9801F

¥19,800

- メニュー……10桁以内（カナ）
- 単位……5桁以内（数字）
- 数量……2桁以内（数字）
- メニュー数…50以内
- 月度集計出力（メニュー別売上数・金額）
- 集計横棒グラフ出力（メニュー別売上数）

漢字成績処理プログラム
PC-8801/mkⅡ

¥39,800 X-1ターボ仕様リリース

- 使用可能プリンター…… PC 8822/ PC PR 201/ PCPR 101/ RP-80ⅡK/ -80FTⅡK/ NECNM-9300, 9400/ MK-3618-22
- 登録人数／15クラス・750名　●科目数／50科目　●クラス別成績一覧表
- 学年順位成績一覧表　●個人・科目別偏差値一覧表　●科目別度数分布表
- 総合得点度数分布表

● お問い合せは……

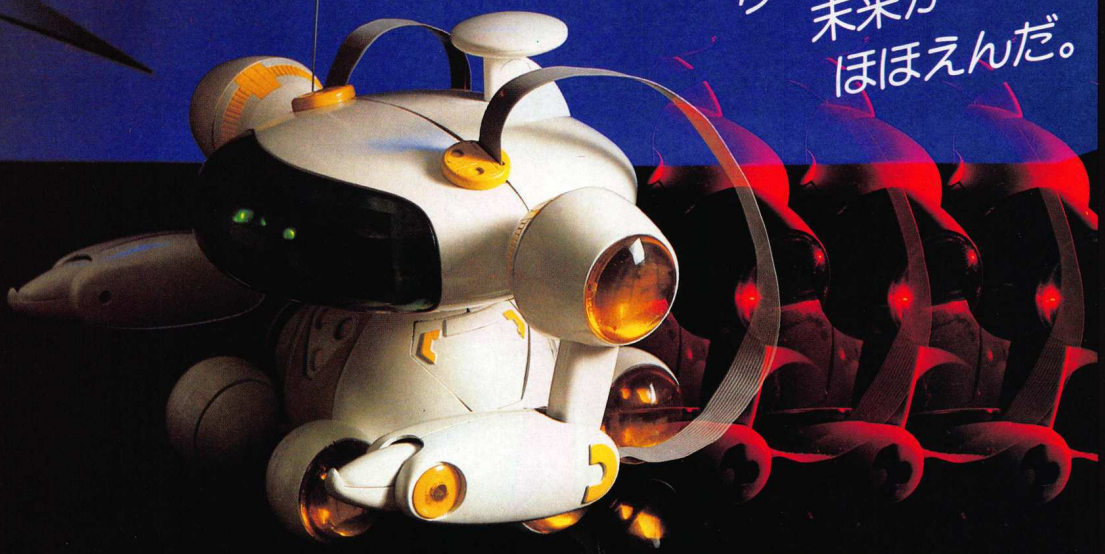
ソフト集団 らくだ
SOFT GROUP RAKUDA
〒720 広島県福山市引野町2-194
0849-43-6565

JSS ジャパン・ソフト・サービスCO.,LTD.
広島本社：〒730 広島市中区宝町10-9菊川ビル2F （082）249-3395
●福山本部…（0849）41-8858　●福岡営業所…（092）863-3141
●東京営業所…（03）345-9447　●北九州営業所…（0979）24-5348
●東京北営業所…（0424）93-7845　●米子営業所…（0859）32-7071
●東海営業所…（0582）47-5691　●松山営業所…（0899）24-4996

パソコン・シミュレーション・ロボット

ロボパル登場！

ちょっぴり、未来がほほえんだ。



コンピュータがロボットを動かす時代だから、パソコンでもロボットを動かせるはず……と考えて、ついに誕生したのが"パソコンの立体ソフト"とも言えるこのロボパルです。

コントロール・プログラム内容

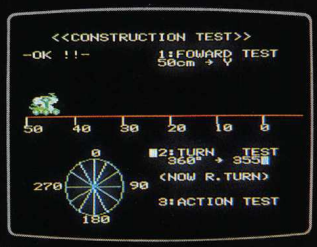
1 CONSTRACTION TEST　ロボットが走行する床面等の条件に合わせるために、走行距離・回転角を調整します。ディスプレイ上に示された、ロボットのテスト走行距離(50cm)、テスト回転角度(360°)に対し、実際に動いた距離・角度をキーボードから数字入力すると、パソコンが自動的に調整してくれます。

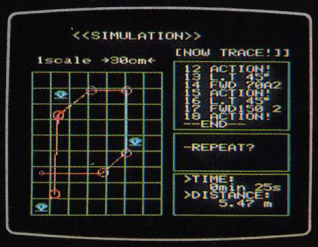
2 REAL TIME ACTION & TRACE　パソコンキーボードまたは、ジョイスティックで、直接ロボットをコントロールします。同時にディスプレイ上に、ロボットの走行内容が数字で詳細に表示され、かつ走行の軌跡が画面のグリッド上にライン表示されて、パソコン内のメモリーに記憶されます。〈TRACE〉を指示すれば、それまで動かした動作を再現します。

3 SIMULATION　距離、回転角度、アームの動きを、各自のプランに合わせキーボードから入力します。動作内容はディスプレイ上にラインおよび文字で、順に40ステップまで表示されます。ロボパルに持たせる荷物の場所やアームの上下動、スピードの変化を指定することによりプラン通りに動作するよう、画面で正確にシミュレートできます。

〔入力例〕 前進40cm＝↑40　　〔表示例〕 FRD 40cm
右回転90°＝→90　　R.T 90°

4 コントロール・プログラムはベーシックとマシン語。オリジナルプログラムでロボットをコントロールできる親切設計。ディスプレイだけのプログラミングから、ロボパルをコントロールする立体ソフトへとパソコンの世界が広がります。あなたの組んだベーシックプログラムから、マシン語サブルーチンをコールすればOK!!









ロボパル対応機種

●NEC／PC-8801、PC-8801mkII、PC-6001mkII、PC-6601●富士通／FM-new7、FM-7●SHARP／X1シリーズ●バンダイ／RX-78

注RX-78以外のパソコンは、各機種用のプリンタ・ケーブルが必要となります。

新発売　標準価格 ¥16,800

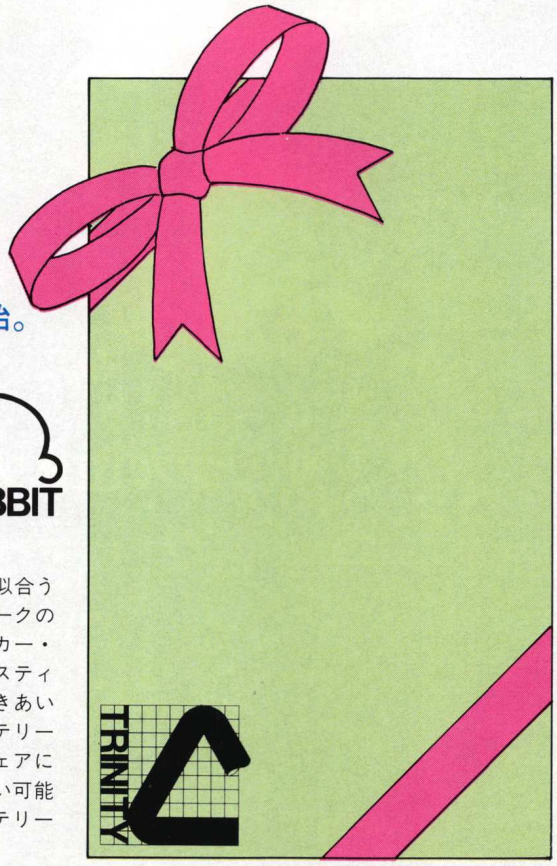
セット内容 ●ロボット本体…1 ●コントロール・ユニット……1 ●コントロールプログラム…1 ●取扱い説明書……1

株式会社バンダイ
H.E.D事業部
東京都台東区駒形2-5-4 〒111 TEL(03)842-5151(代)

ロボパルのお問合せは／バンダイ・エレクトロニクス・サービスセンター●本部：東京都千代田区神田神保町1丁目33番2号・第百生命ビル4F ☎(03)233-0381
●札幌(011)862-2430●仙台(0222)84-9420●新潟(0252)33-6541●名古屋(052)613-3434●大阪(06)942-2647●広島(082)292-6241●福岡(092)622-1741

BANDAI

MONTHLY TRINITY FEBRUARY



soft office THINKING RABBIT

いよいよ秒読み開始。
「道化師殺人事件」。

ブランデーにミステリーほど似合うものはない。書斎にあるオークの机で長年つきあってきた、カー・クロフツ・クイーン・クリスティ今夜もまた、殺人者とおつきあいしましょう・・書斎のミステリーがいつか、すべてソフトウェアになるかもしれません。新しい可能性を秘めて、ディスクミステリーをお贈りいたします。

XTAL SOFT

R・P・Gの決定版！
ファンタジアン登場。

今や、クリスタルソフトはロール・プレイング・ゲームの老舗。もともと、このゲームはマスターとプレイヤーの会話だけで進めて行くものでした。やがてコンピューターがマスターを受け持ってくれるようになり、一気に進歩しました将来はニーヴン＆バーンズの「ドリーム・パーク」のような遊園地が出来るかもしれませんね。

Humming Bird Soft

ピンボールの星。題してロックンローラー。

うわさの、ＦＭ版ピンボールはもう見た？ハミングバードはじめてのリアルタイムなんだ。僕が初めてピンボールをしたのは12の時。近くのボウリング場に通いつめてね。リーゼントするには小さすぎたけど、気分はいつもロックンローラー。時にはジュークボックスを占領してさ。ちょいと昔のグラフティだけど誰だってそんな思いがあるだろう。

特集 VALENTINE What is SST? SST

資料請求券➡ Humming Bird Soft 2 | XTAL SOFT 2 | soft office THINKING RABBIT 2



PCユーザーのみなさま、お待たせしましたっ!

天使たちの共通一次



…消息筋によりますと、
発売以来、行方不明者が続出。
今朝も「血の池」付近で、
一人のプレイヤーが息絶えました。
当局では…

新発売

PC-8801・8801mk Ⅱ用5インチ2Dディスク版

¥7,800

(好評発売中)

FM-7・8・new7用5インチ2Dディスク版
FM-77用3.5インチ2Dディスク版
Humming Bird Adventure #0

¥6,800

あれよあれよという間に、6作。
ハミングバードのゲームソフトは、
全国の有名パソコンショップで発売中です。

LINE UP

	FM-8	FM-7 FM-new7	FM-77	PC-8801 PC-8801mkⅡ	PC-9801E,F
ザ・パームス ¥1,1000	5D	5D	3.5D	——	——
ザ・ナイトオブワンダーランド ¥1,1000	5D	5D	3.5D	——	5D 8D 5DD
アビス ¥9,800	5D	5D	3.5D	——	——
リキャプチャー ¥9,800	5D	5D	3.5D	予定	予定
地獄の練習問題 ¥6,800	5D	5D	3.5D	5D ¥7,800	近日発売!
ディスクフレンド ¥9,800	5D	5D	3.5D	——	——
ロックン・ローラー ¥6,900/¥5,900		5D テープ	3.5D		

5D 5インチ2Dディスク　5DD 5インチ2DDディスク
8D 8インチディスク　3.5D 3.5インチ2Dディスク

Humming Bird Soft™
㈱エム・エー・シー　コンピュータ事業部
〒530 大阪市北区曽根崎2丁目2番15号　☎06(315)0541(代)

チョコよりソフト？／ダメだよ!! そんなの。

彼女の気持も分ってあげなきゃ。

倉庫番2

PC-8801/mk2(TAPE,5"2D)
PC-8001mk2(TAPE,5"2D)
FM-7/8(TAPE,5"2D)
X-1/X-1C(TAPE)
PC-9801/E(5"2D)
PC-9801F(5"2DD)
S-1(TAPE)
MSX (ROM)
X-1D (3"DISK)
IBM-JX (3.5"2DD)
TAPE ¥4,300
MSX ¥4,800
5"DISK ¥4,900
3"DISK ¥5,400
3.5"2DD ¥5,900

鍵穴殺人事件

PC-8801/mk2(5"2D)
PC-8801/mk2(8"2D)
PC-9801/E(5"2D)
PC-9801F(5"2DD)
PC-9801/E(8"2D)
FM-7(5"2D)
5"DISK ¥7,800-
8"DISK ¥8,800-

T・N・T Bomb Bomb

PC-8801/mk2(TAPE,5"2D)
PC-8001mk2(TAPE)
FM-7(TAPE)
PC-9801/E/F(2D,2DD共用)
MZ-1500(QD)
X-1/X-1C(TAPE)
TAPE ¥3,800-
QD ¥3,800-
5"DISK ¥4,800-

ゆかいなアルバイトシリーズ **T.N.T Bomb Bomb**

THINKING・RABBIT お得意のパズル・ゲームです。ゆかいなアルバイト・シリーズ第2弾、さらに難解になって登場しました。今回の過激な仕事先は、なんと爆弾研究所。20発のT.N.T. 爆弾をマジック・ハンドでうまく接続して爆発させなければなりません。

ゆかいなアルバイトシリーズ **倉庫番2**

あなたを悩ませるまったく新しいパズル・タイプのコンピューター・ゲームです。一つずつ押すことしかできない荷物をうまく片付けて下さい。全面完成まで、あなたは何ヶ月かかまますか？



DISK ADVENTURE KEY-HOLE MURDER

鍵穴殺人事件

ミステリーをアドベンチャー・ゲームにしました。殺人予告を受けたギルズ・ウィルコック氏の護衛の為にスコットランド・ヤードから派遣されたあなたの目の前で彼が殺されてしまいます。捜査上にうかぶ過去の恐ろしい秘密とは？

彼女を大切にね。

soft office THINKING RABBIT
〒665 宝塚市中州1丁目2-24-503 ☎0797-73-3113

真夜中は人生の幕間、そして永遠の帳（とばり）

道化師殺人事件

1932年8月6日イギリス、ロンドンから南へ80キロ、古くからの港町ブライトンに
巡業中のサーカスの一座があった。テントも張り終え
あとは開幕を待つばかりのその日の朝
ピエロの殺人死体がシャワーワゴンの中で発見された
死因は背中から心臓に達するナイフの一突
シャワーの水が出しっぱなしになっていて
血液はきれいに流されてしまっていた
あなたは捜査を開始する
ナイフ投げ、奇術師、猛獣使い、ブランコ乗り、団長
もう一人のピエロ……
それぞれの証言と収集した証拠品から
しだいに明らかになっていく事実
事件の背後にかくされた
恐るべきたくらみ

近日発売予定



登場人物

TRINITY

ファンタジー
ロールプレイング

難易度……★★★★★★

PC-8801&mkII

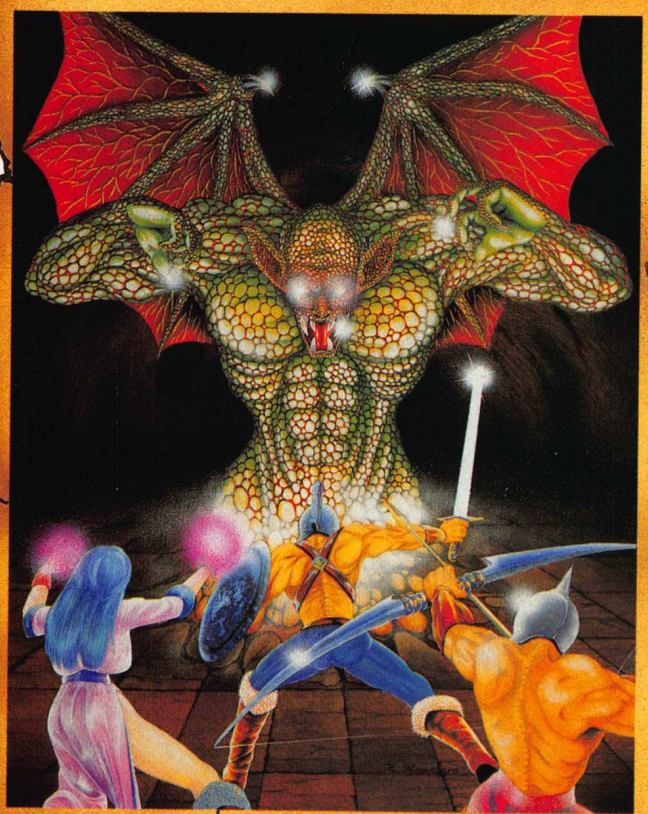
ファンタジアン

本格的と銘打つには、
あまりに初心者向けの
ロール・プレイング・ゲーム
R・P・Gが多すぎた

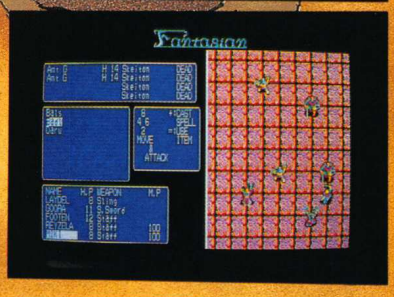
今までの初心者向けR・P・Gや
R・P・Gもどきでは満足できない
という上級ゲーマーの方々を
リスタルソフトが『ファンタジ
アン』の世界へ誘います。

迷宮内には、数知れぬ罠が仕掛けられ、いたるところに秘密のメッセージが隠されている。困難極まる探索を成功させるのは、あなたの知恵とパーティのチームワーク。勝利の鍵は、多彩な呪文を操り、熟練したかけ手となる事だ。

5"DISK ¥7,300
TAPE ¥5,800
1月下旬発売







XTAL SOFT
Personal Computer Software

〒533 大阪市東淀川区豊新3-8-11
クリスタルソフト 株式会社
☎ 06-326-8150（代表）

ファンタジー

ロールプレイング

リザード

PC-6001mkII&SR
PC-6601&SR
オールマシン語

難易度……★★★★

TAPE ¥4,800



伝説のリザードの塔にあるという魔法の教典を求めて、幾層にも重なった広大な迷宮とそこに仕掛けられた数々のわなに、そして教典の守護者大リザードに、たったひとりの若者が立ち向かった。はたしてあなたは、リザードが姫にかけた呪いをとくための魔法の奥義が記されているという「真実の書」を手に入れることができるか！

難易度……★★★★★

ファンタジーロールプレイング

夢幻の心臓

IBM-JXシリーズ 完成 発売中

IBM-JX
PC-9801F
PC-8801&mkII

この世界を《夢幻界》と称する。大いなる神々がこの世をどのように呼んでおられるかは知らず。我はこの地に落ち、自らの罪深きことを知る。我は破戒僧なり。破戒僧たる我が身には、この世は終りなき煉獄と化す。





FM7、NEW7、77をお持ちの方へ

残念ながら、『夢幻の心臓』FM版は、発売延期になってしまいました。ごめんなさい。完成し次第、もう一度広告しますので、その時までお待ちください。本当にごめんなさい。

DISK ¥8,800 TAPE ¥4,800

難易度……★★★★

グラフィックアドベンチャー

白伝説

IBM-JX・PC-8801&mkII

白き勇士よ、リーダの地へ来られたし、我はリーダの創造主ジャルスなり、今リーダの地は戦いの間にある、このままでは、リーダの地は消滅するだろう、我にも、収拾がつけられぬ、故に、白き勇士に助けを乞う、リーダの地へ来られたし、白き勇士よ。



DISK ¥6,800

FROM U.S.A.

THESE THRILLING GAMES INVITE YOU TO THE MOST EXCITING GAME WORLD

Licensed from
特製デリシャス・ソフト Broderbund Software

ヒーローなアメリカが好きですか？

クレージーなアメリカが好きですか？



駆けぬけろ！驚異の150シーン

Lode Runner™

ロードランナー

FM-7シリーズ・X1・S1／テープ版 ¥4,800 フロッピィ版 ¥5,800
IBMパーソナルコンピューター JX／フロッピィ版 ¥6,800

150もの迷路シーンがすごい。君は隠された黄金を求めて走る、走る！敵の手を逃れ、ハシゴを昇り、ジャンプする。君のオリジナルゲームも作れる、全米No.1ソフト、ロードランナー。



You are the SKY HERO in the desert!

CHOPLIFTER!™

チョップリフター

FM-7シリーズ・X1／テープ版 ¥4,800 フロッピィ版 ¥5,800

64人の捕虜全員を救出せよ——君に緊急指令が下された。君は最新鋭ジェットヘリ"チョップリフター"を操り、戦火に包まれた砂の帝国クリゴンへと向う。陸から空から激しい敵の攻撃。0.1秒を争う決死の救出作戦。君は空のヒーローになれるか。



トリック作戦でカジノを守れ！

Spare Change™

スペアチェンジ

FM-7シリーズ・X1／テープ版 ¥4,800 フロッピィ版 ¥5,800

こいつは異変、大変だ。ゲームマシンからおかしなザークたちが飛びだして君のカジノを荒らし始めたぞ。君はあらゆるトリックを使って大切なカジノを守らなくてはならない！ゲームの難易度を自由に変えられるオモシロゲーム、スペアチェンジ。

FROM U.S.A. お手軽デリシャス・ソフト

波をけたてて追いつ追われつ。
反射神経水上追跡過激地獄。

RIVER CHASE

リバーチェイス

MSX テープ版 ¥3,800



水上警察官の君は、ギャングに追われ、狭い運河をひたすら逃げる。障害物を避け、敵のミサイルをかわし、チャンスとみたら水雷をまいて敵を激沈！1人でも2人でも遊べる過激ゲームだ。

知恵だせ、汗だせ、
仕事に精だせ

Rabbian

ラビアンのアルバイト

MSX テープ版 ¥3,800



ラビアンは働き者。オジャマトリオの嫌がらせを避けながら、6つの荷物を懸命に運ぶ。ハシゴを伝い、荷物を押して、水路を走る船上にうまくのせるんだ。知恵をしぼって、さあ君はいくつの荷物をのせられるかな？

Soft Pro International
ソフトプロ株式会社・ソフトプロインターナショナル事業部
〒530 大阪市北区西天満6-7-2 梅新東ビル5F TEL 06(363)1221

MagicalZoo

続 黄金の墓
スフィンクスの謎

■ MSX, PC-6001 mkII/SR, PC-6601, X1　カセット 4,800円
■PC-6601/SR用　3.5インチFD 6,200円



黄金の墓

■ MSX, PC-6001/mkII/SR, FM-7/8/NEW7, X-07, X1/Cs/Ck用
カセット 4,800円
(X-07は4,200円)
■PC-8801/mkII, PC-6001/mkII
5インチFD 5,800円
■ MSX, SMC-70/777/777C, PC-6601/SR用
3.5インチFD 6,200円
(SMC-70/777/777Cは5,800円)
■X1D用
3インチCF 6,200円

デジタルシンセサイザーソフト
ミュージカル ズウ

■ MSX カセット 4,800円
■X1/Cs/Ck用 カセット 6,200円

新発売

ムー大陸の謎

■ MSX, FM-7/8/NEW7, X1/Cs/Ck用 カセット 4,800円
■FM-7/8/NEW7用
5インチFD 5,800円
■SMC-70/777/777C用
3.5インチFD 6,200円
■X1D用 3インチCF 6,200円

ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社 ホビー事業部 〒336 埼玉県浦和市南浦和2-36-15 ☎0488(85)5222(代表)

●購入を希望なさる場合は上記のプログラム名・機種名・住所・氏名・年齢・職業・電話番号を明記の上、現金書留で当社 I/O係までご注文下さい。(郵送料は不要です。)
●当社ソフトウェア総合カタログをご希望なさる場合は、住所・氏名・年齢・職業・電話番号・ご使用機種を明記の上、資料請求券と70円切手2枚を同封して当社カタログ係までご請求下さい。

資料請求券
I/O
ZOO ②

スタッフ募集中！ ●開発部／システムエンジニア、プログラマー……教育用ソフト・ビジネスソフト・言語等の企画開発●営業部／営業スタッフ、商品管理スタッフ●編集部／編集スタッフ……マイコン雑誌・単行本の企画編集・グラフィック・デザイナー [応募]詳細は電話でお問合わせください。(応募の秘密は厳守します。)

※ MSX マークはマイクロソフト社の商標です。

ジャグラー・ストーン





ディスク版 (5インチ) ￥6,800

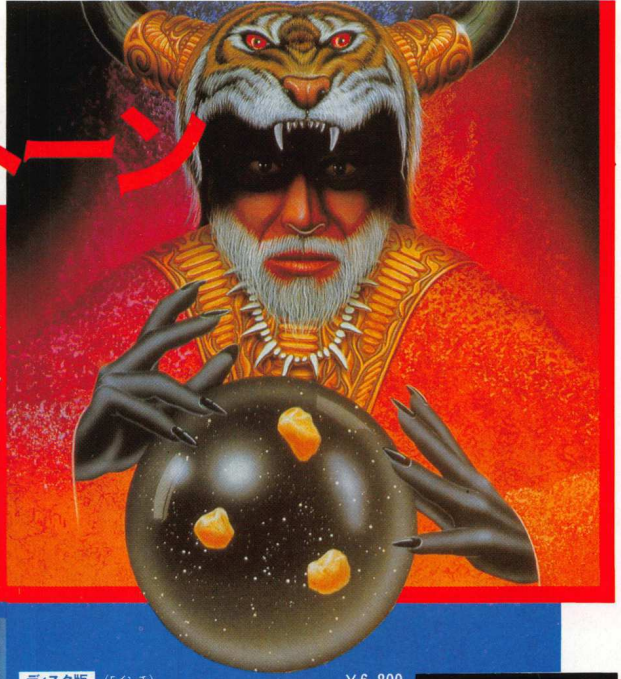
(PC-8801、PC-8801MkII)両用・(PC-9801、PC-9801E)両用・PC-9801F・FM-7・NEW7・FM-77(3.5インチ)

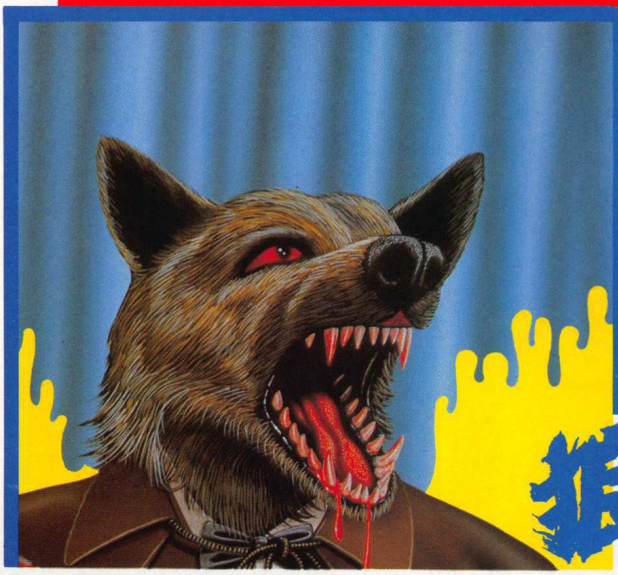
手にした者には不思議な力が宿るという謎の伝説につつまれた黄金の石「ジャグラー・ストーン」! 3個のジャグラー・ストーンがそろったとき、世界はあなたのものに!!

★超高速グラフィック表示

★ツーウェイ表示モード(ワイド画面+4分割画面)

JUGGLER STONE





狼男殺人事件

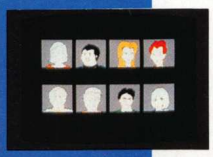
ディスク版 (5インチ) ￥6,800

(PC-8801、PC-8801MkII)両用・(PC-9801、PC-9801E)両用・PC-9801F・FM-7・NEW7・X1・X1ターボ・FM-77(3.5インチ)

ある脚本家が開いた仮装パーティーで、クレオパトラに扮する女優が何者かに殺される事から事件が始まる。目撃者の話によると、その犯人らしき人物は狼男の扮装をしていたというが、出席者の中には狼男に扮したものはいなかった。

★スペースキーとリターンキーのイージー捜査。

★大好評高速グラフィック画面。







白バラ連続殺人事件

ディスク版 (5インチ) ￥6,800

(PC-8801、PC-8801MkII)両用
(PC-9801、PC-9801E)両用・PC-9801F



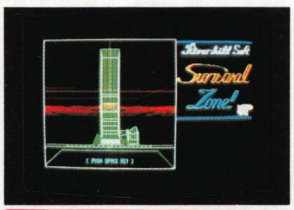
黒猫荘相続殺人事件

テープ版 ￥4,800

(PC-8801、8801MkII)両用・PC-8001MkII・FM-7

ディスク版 (5インチ) ￥6,800

PC-9801・PC-9801F・(PC-8801、8801MkII)両用



サバイバル・ゾーン

ディスク版 (5インチ) ￥6,800

PC-9801・PC-9801F

CONV.88-98

ディスク版 (5インチ) ￥25,000

PC-9801・PC-9801F
PC-9801/9801FのDISK BASIC上で走るユーティリティプログラムです。
①Z80マシン語ファイルからコンバータにて8086のリースリストを作成
②リースリストの修正
③アセンブラにてオブジェクトファイルの作成等に活用できます。



BERSERKER

テープ版 ￥4,200

XI・XIC・XID



Gメン記憶を探せ

テープ版 ￥4,200

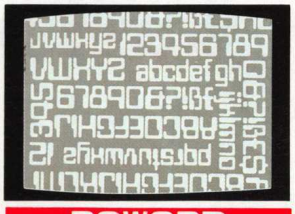
PC-8801・PC-8001MkII・FM-7



手掛りを探せ!

テープ版 ￥4,200

PC-8801・PC-8001MKII・FM-7・X-1



PCWORD

テープ版 ￥6,200

PC-8001・PC-8801用英文ワードプロセッサー

製作販売

通信販売 現金書留にて商品名ご記入の上㈱ユニオンプランニング通信販売部まで直接お申し込みください。(送料は当社が負担します。)

株式会社ユニオンプランニング
〒141 東京都品川区東五反田5丁目28番9号 第3花谷ビル 3F ☎03(444)4161

企画 RIVERHILL SOFT リバーヒル・ソフト

おおっ。なんと、これは、すごい！



Feirie's Residence
フェアリーズ・レジデンス

Feirie's Regidence——それは妖精の館
そこでは、50画面の美少女が、
君が来るのを待っている
一体、
何が起こるのか？
胸はドキドキ。脈はドクドク。頭はカッカッ。
気分はもうドリームいっぱい。
The story opens with a knock.！

●PC-8801/mkII、FM-7/NEW7　ディスク版(5FD×2)……各7,800円
テープ版(2本組)……各4,500円

※PC-9801/E/F、X-1 turbo 近々発売予定.！

加藤正夫九段が監修.！対局形式を実現

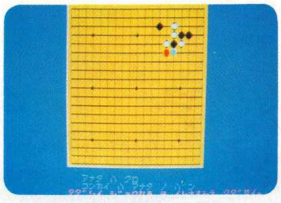


定石を知っているのと、知らないとでは実戦で大きな差がつきます。定石は、手筋の宝庫です。マスターしていれば中盤の戦闘力も倍増します。そこで、数多くの定石の中から覚えてもらいたい基本定石200を選びました。かつては私達が書物をひもとき、一つ一つ並べながら覚えた定石の勉強にパソコンが利用出来るなんてうらやましいですね。

九段　加藤正夫

加藤正夫の 実戦定石200

対局形式により実戦感覚で定石がマスターできる画期的上達法.！全200問の中から、任意の問題から始める事が可能。定石位置は4隅8方向自在で、その組みあわせは1600通り。又、1手づつ再現して見る事もできます。



●PC-8801/mkII、PC-9801/E/F、FM-7/NEW7、X-1turbo(各5FD)……各￥7,800

詰める力がつく
詰碁

初心者の方から段の人まで楽しめるように古今の傑作が揃いました。
FM-7、PC-8801/mkII、X1シリーズ
テープ版……各3,800円
ディスク版……各5,800円

囲碁トレーナー
囲碁道場

棋譜、定石入力を手軽に行なえます。入力したデータはテープに保存できます。
FM-7、PC-8801/mkII、PC-8001/mkII、MZ-2000、2200（テープ版）各3,800円

他に類の無い超高速星座プロット.！

全天回転方式

マシン語による高速星座プロット
星座の由来を解説したマニュアル付

ORION プラネタリウム PARTII



リアルに、夜空が回転し、日周運動を、見る事ができます。その夜空の一部を拡大して見る事もできます。

簡単なキー操作で、世界中のあらゆる地点のあらゆる時刻の星座を眺める事ができます。又、マシン語による星座プロットは、リアルに夜空を回転させる為、気分はまさに、プラネタリウムの中に居るようです。知りたい星座が点滅したり、星座の線を引いたり、又、星座の絵も表示します。天文学入門からマニアの方、あるいは教材としても幅広くご利用いただけます。

●PC-8801/mkII・FM7/NEW7(5FD)……￥7,800　※PC-9801E/F X-1turbo開発中

競馬予想ソフトの決定版
ザ・競馬

MB方式で好評の競馬予想シリーズの集大成が完成。これまでの「ザ・パドック」と「ダーク・ホース」をさらに追求、進めて研究しました。穴馬3点と本命連複6点を表示。
●FM-7・PC-8801/mkII・PC-9801F(各5インチフロッピー)8,800円

ヘルス・コントロール
カロリー・BOOK

カロリー・栄養成分の計算や、あなたの身長や体重等から理想のカロリー摂取量を計算します。
●ディスク版FM-7・PC-8801/mkII・X1……6,200円
●テープ版FM-7・PC-8801mkII・MZ2200・2000・B……3,800円

守護神を算出する
中国占星術

巡りくるチャンスを事前に知り、人生で必ず勝ち抜き成功することができる「守護神」を算出する。
●FM-7・PC-8001mkII・PC-8801/mkII・MZ-2000・2200（各テープ版）……3,800円

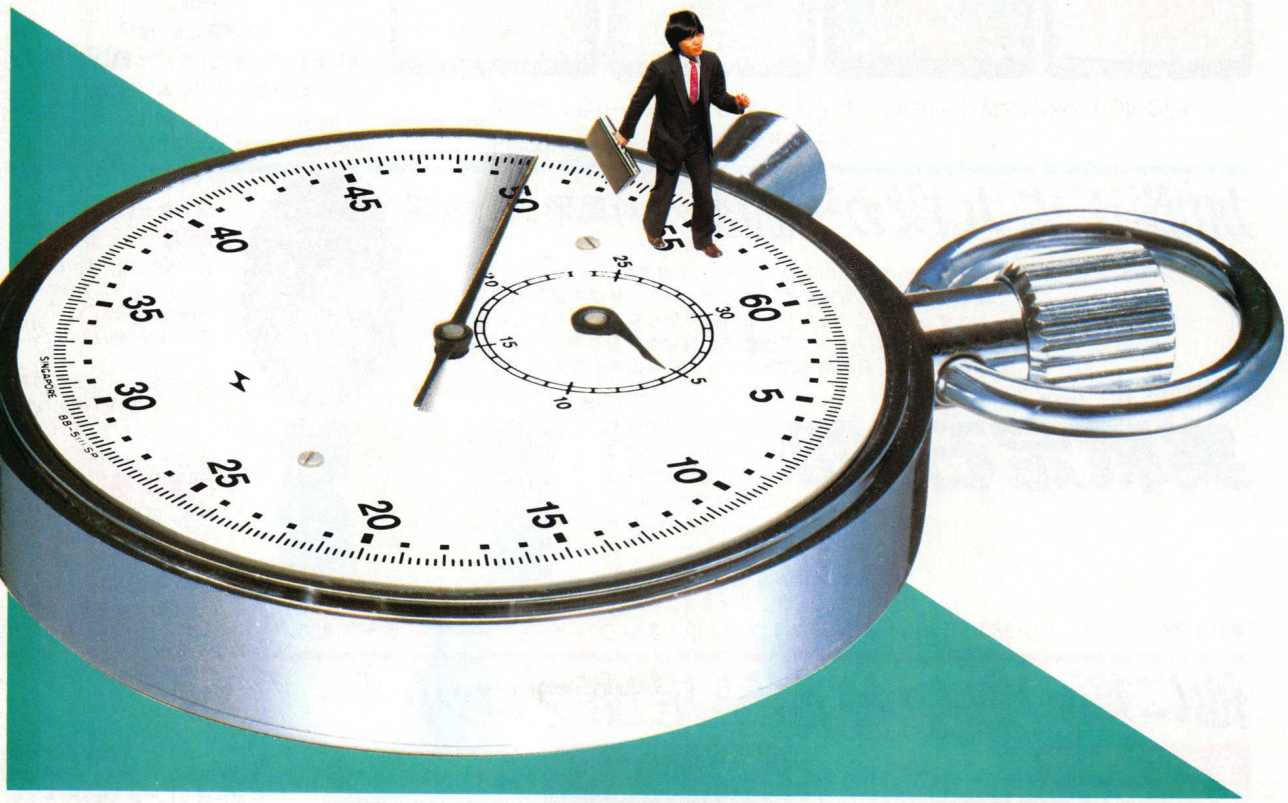
⊙お求めは、お近くのマイコンショップまたは、チャンピオンソフト販売㈱通販部宛に品名と機種、氏名、住所、電話番号を記入の上、現金書留にてお送りください。
（送料は無料サービス）

制作　株式会社チャンピオンソフト
〒530 大阪市北区西天満6－1－12
瑞穂ビル　TEL (06)365-9900

発売元 チャンピオンソフト販売株式会社
〒657 神戸市灘区篠原北町1－5－12
TEL (078)801-2727

まずは、時間に勝ってから!

システムの導入、稼動、フォローをスピーディーに。全国ネットでソフト・ハードのサポートからメンテナンスまで、迅速なサービスをお届けするのはツヅキです。





簡易言語SPG-V1 新発売(フロッピー版8",5")

適応機種

FM-7 (F BASIC対応)	¥12,000	FM-11 (漢字版CP M-86対応)	¥28,000
FM-11 (F BASIC対応)	¥14,000	BUBCOM-80	¥12,000

〈取り扱い機種〉

富士通 ●9450II ●MY OASYS ●OASYS100F,100G ●FM-New7 ●FM-11BS,AD ●FM-77 ●富士通OAボード

日本電気 ●PC-9801FII ●PC-9801E

㈱都築シーイーセンター

■本 社	〒108 東京都港区芝4丁目5番12号 三田ハイツ	電話 03(455)2151
■本社(マイコンセンター)	〒108 東京都港区芝4丁目13番3号 エフアイビル	電話 03(452)6611
■横浜営業所	〒220 横浜市西区南幸2－20－11 NSビル	電話045(312)5601
■大阪支店	〒541 大阪市東区北久太郎町4-55番地 船場グランドビル3F	電話 06(252)2681
■大阪支店神戸営業所	〒650 神戸市中央区加納町4丁目9番14号 岩崎ビル	電話078(392)2161
■大阪支店京都営業所	〒600 京都市下京区四条通高倉西入立売西町82大和銀行ビル	電話075(255)1047
■大阪支店橿原出張所	〒634 橿原市葛本町834－2 仲川ビル	電話07442(3)4817
■名古屋営業所	〒460 名古屋市中区栄1丁目23番2号 第2昭和ビル	電話052(231)2955
■名古屋営業所知立出張所	〒472 知立市池端3丁目41番 大正生命三河ビル	電話0566(82)9291
■札幌営業所	〒060 札幌市中央区大通西7丁目2番地 ダイヤビル	電話011(271)3301
■札幌営業所苫小牧分室	〒053 苫小牧市表町3丁目1番12号 志方ビル	電話0144(34)1455

新発売
HI-CLASS
ADVENTURE GAME

アドベンチャーゲーム・マニアの

君に挑戦!



MYSTERY HOUSE ウォーリィ

WORRY

ミステリーハウスを超えたアドベンチャーゲーム
なんとジョイスティックでアドベンチャー!







オヤッ! 何かありますよ。
複雑怪奇の家の迷路は、奥深く、
謎は謎を呼び、
貴方を悩みの世界へ、さそいこみます。
そして、ピアノの音が……
おもわず、**ウォーリィ!**

- 超高速グラフィックにより、テンキー及び、ジョイスティックですばやい移動ができます
  (画面が、切り替わるのではなく、立体視覚移動です)
- ジョイスティックで、ドアもワンタッチで開け閉めできます
- コマンドは、英文字+カナ文字入力可能

ジョイスティック使用可能!



新発売

5インチ2D版	¥6,800
カセット版	¥3,800

SHARP X1 turbo シリーズ 対応

マイクロキャビン

〒510 三重県四日市市鵜の森1-2-15メゾンヴァヘール2F TEL.0593(51)6482

- 資料ご希望の方は資料請求券同封の上お申し込み下さい。(送料切手¥100)マイクロキャビン特製のステッカーをプレゼントします。又、現金書留でご注文の場合は商品名、機種名を明記の上、お送り下さい。(送料サービス)
- 品質には万全を期していますが万一品質不良による製品がありましたら同様の新しい製品とお取り替えいたします。又、これまで使用してきて支障が起きた時には当社までご連絡下さい。

マイクロキャビンより発進！

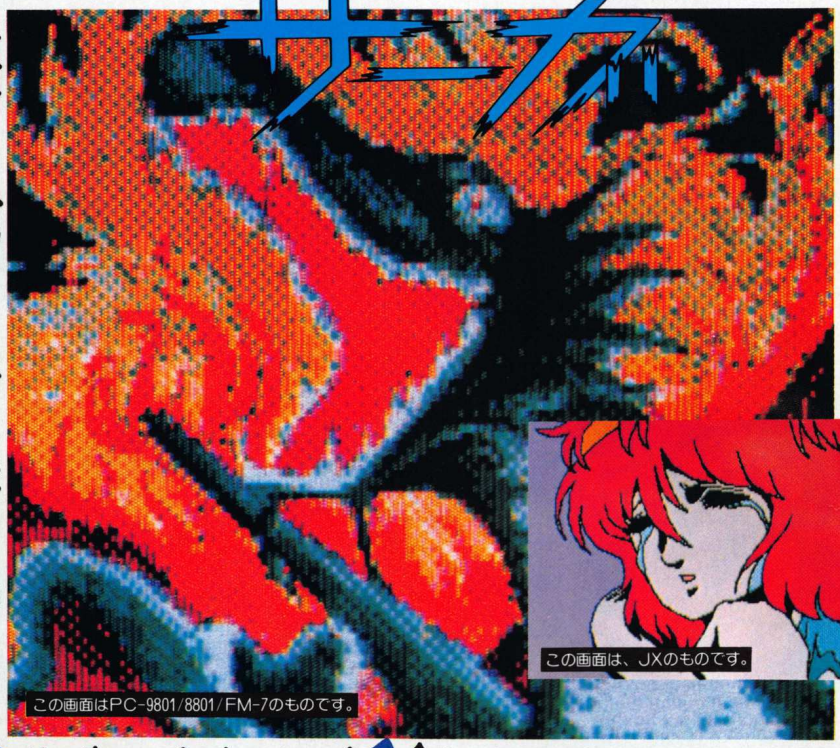
英雄伝説 サーガ

ロールベンチャー・コミックス

- ●原画を忠実に再現するフルイメージグラフィックス！
- ●イメージコミックス付！
- ●1度だけでは、終われない君しだいの伝説！

ストーリー

いにしえより語り伝えし勇士の物語を始めよう。
時は剣の代、この世に大いなる神々の従僕として降り立つ者あり。
その者、神々の守護を受け神々の子供達を邪悪なる者の牙より守れり。
その者こそ退魔の戦士、竜退治の勇士なり、光輝くもの、その者を助けん。
今、勇士はよみがえる。
やがて風が吹き、狼が訪れよう……。



この画面はPC-9801/8801/FM-7のものです。

この画面は、JXのものです。

好評発売中

★JX用新発売

PC-8801/mk II	5インチ・2D 3枚組
PC-9801/E/F	5インチ・2D 3枚組
PC-9801/E/F	8インチ・2D 1枚組
PC-9801F2	5インチ・2DD 2枚組
JX4	3.5インチ・2DD 2枚組
FM-NEW7/7	5インチ・2D 3枚組

●3.5/5インチ版は、2ドライブが必要です。

●定価

各¥9,800

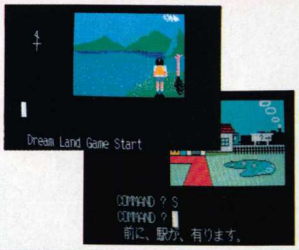
Dreamland ドリームランド

アドベンチャーゲームシリーズ

好評発売中

★新発売 JX2/JX3/JX4 [3.5インチ] ¥7,800

PC-9801	8FD 1枚組	¥8,800
PC-9801	5FD 1枚組	¥7,800
PC-8801	5FD 1枚組	¥7,800
PC-8801	CT	¥4,800
PC-8001 mk II	CT	¥4,800
MZ-2000	5FD 2枚組	¥12,800
FM-77	3.5FD 1枚組	¥6,500
FM-7	CT	¥4,800
FM-7	5FD 1枚組	¥6,500



各編別	DREAM LAND	
PC-6001 mk II	5FD	Vol.1 夢の街編 Vol.2 夢の島編 Vol.3 夢の国編 各編 ¥4,800
PC-6601	3.5FD	

本格対局将棋の決定版



好評発売中

思考回路をもったパソコン相手に対局将棋！
人間対パソコン……
あなたは何手でパソコンに勝つことができるか？

MSX	32K RAM	CT

●定価

CT	¥4,000

- ●品質には万全を期していますが万一品質不良による製品がありましたら同様の新しい製品とお取り替えいたします。又、これまで使用してきて支障が起きた時には当社までご連絡下さい。
- ●許可なくプログラムソフトの複製及びレンタルの使用は堅く禁じています。
- ●現金書留でご注文の場合は、商品名、機種名を明記の上、お送り下さい。マイクロキャビン特製のステッカーをプレゼントします。（送料サービス）

マニア諸君、応答せよ！

は～りぃふぉっくす

好評発売中

アドベンチャーゲームシリーズ

北の国から愛をこめて届けられた新しいアドベンチャーゲーム"は～りぃふぉっくす"！　マイクロキャビンがすべてのゲームファンに捧げるアニメティック・アドベンチャーゲーム!!



プロローグ

ロムス病と呼ばれている不治の病にかかった子ギツネの命を救うべく、母ギツネは、はるか山の彼方にあるというシビル村のリール神社へと1人旅立つ……。
しかし、道中には幾多の苦難が待ち受けています。

説　明

第1回アドベンチャーゲームコンテストストーリー部門受賞作。
愛と勇気にあふれた、浦田利男君のストーリーにマイクロキャビンのスタッフが素晴しい脚色を加えほのぼのさの中にシャープなコンピュータグラフィックスをドッキング！
広い年令層に楽しんでいただけるアドベンチャーゲームの傑作が完成しました。
主人公は貴方です。愛と冒険のアドベンチャーに、さあ、今、旅立とう！

PC-6001mkII/SR	CT	¥4,200
PC-8801/mkII	5FD	¥7,800

※FM-7/PC-9801開発中

GOHST TOWN

ニュータイプ・アドベンチャーゲーム

ゴーストタウン

第1回アドベンチャーコンテスト優秀賞受賞作品

アドベンチャーファンの貴方に、マイクロキャビンが挑戦します。ニュータイプのリアルタイムアドベンチャー"ゴーストタウン"

好評発売中

X1シリーズ	CT

●定価

CT	¥3,800

アドベンチャーゲームシリーズ

MYSTERY HOUSE II

新たなストーリーで君の頭脳の極限に挑戦！

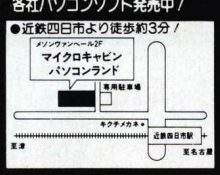
好評発売中

MZ-2000		5FD ¥9,800
FM-7/8		5FD ¥9,800
PC-6001mkII PC-6001(32K)		CT 2本組 ¥4,800
MSX- [要32K RAM]		¥3,800
PC-8001mkII		CT ¥3,800
Vol.1	MZ-2000 MZ-2200	¥3,800
Vol.2	MZ-2000 MZ-2200	¥3,800

マイクロキャビン

株式会社　マイクロキャビン
〒510　三重県四日市市鵜の森1-2-15
メゾンヴァンベール2F　TEL.0593(51)6482

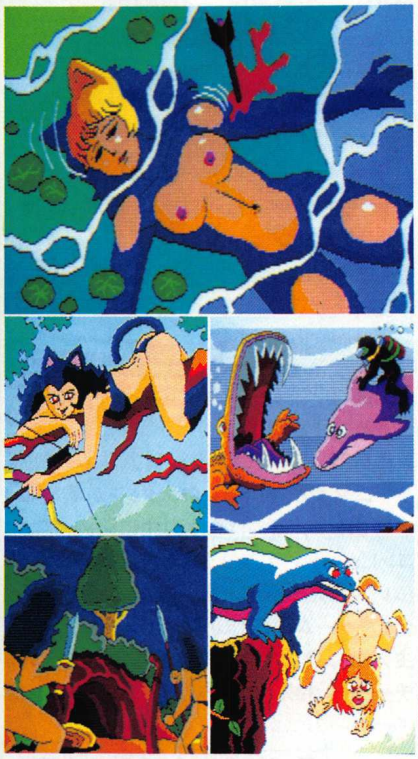
各社パソコンソフト発売中！



ビッグヒット新作君

1月下旬新発売

エルドラド伝奇
槙村アドベンチャー



★待望の槙村アドベンチャー堂々完成★

●アニメーショングラフィックで迫る幻想の110画面●

■〔テープ版〕FM-7全シリーズ￥4,800
■〔5インチディスク版(2枚組)〕FM-7、FM-NEW7……￥7,800

アキラを殺したのは誰だ!?ホシコを誘かいした目的は!?君はアキラの残したビデオを手掛りに、アマゾンの奥地に存在するという黄金の都エルドラドへ向った。アマゾンで待ち受けていた新人種アマゾネコは、敵か、味方か!?迫り来る怪獣達との死闘。ホシコを救出し、秘境エルドラドに眠る膨大な黄金を手に入れられるか。それは、すべて君の活躍にかかっている。獣の咆哮する大アマゾンで繰り広げられる大冒険スペクタクルアドベンチャー!!

作者……槙村ただし

TOKYO ナンパストリート
人工知能型シミュレーションゲーム

★遂に出た!待望のナンパシュミレーション!!★

●女の子のくどき方教えます●

優秀 第3回ゲームホビープログラムコンテスト

■〔テープ版〕FM-7、FM-77、FM-NEW7……￥4,800
■〔5インチディスク版〕FM-7、FM-NEW7……￥6,400

「ヘイ、彼女!ディスコ行かない?」「イヤ!」一度、ことわられたぐらいで、メゲチャだめ。押しに押してディスコイン成功。会話で相手の性格をじっくり研究。おっと!ボディタッチはまだ早いぞ!!あせりは禁物。さあ、彼女もものってきたぞ。次はどこへ誘う?海・公園それとも一気にラブホテル?女性心理学文献を読破し、作者自身の体験から割り出した50人の女の子心理をプログラム化に成功。特定の女の子ともデートできるデートモード付の親切設計。君はこれでプレイボーイになれる!

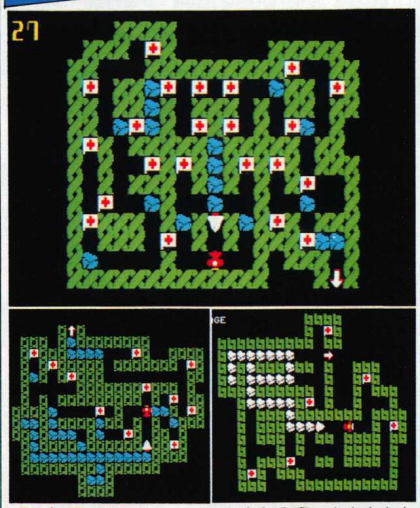
作者……関野ひかる



好評発売中

優秀 第3回ゲームホビープログラムコンテスト

頭脳4989
超思考型新頭脳挑戦ゲーム



発売早々、爆発的反響!!

何面が解けた!フェイント飛行のテクニックを解明した!などの称賛の電話が殺倒。

おもしろ度	★★★★★
難易度	★★★★★
熱中度	★★★★★
話題度	★★★★★
アイデア度	★★★★★

〔総評〕
やればやる程、味わいのでるゲームだ。とにかく巧妙なトリックには驚くばかり。

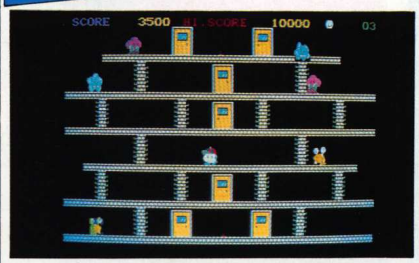
コンストラクションセット付

■〔テープ版〕FM-7全シリーズ、PC-8801、PC-8801mkII、X1全シリーズ、PC-6001、PC-6001mkII、PC-6001mkIISR、PC-6601、PC-6601SR……￥4,800
■〔5インチディスク版〕PC-8801、PC-8801mkII……￥6,400

君の任務はエミー号を操り、全ての旗を取って矢印(➡)の方向に脱出することだ。50画面に仕掛けられた300数種の罠!ニュータイプパズルゲームの決定版

作者……大橋一雄

ドア ドア
ファンタジー思考型反射ゲーム



■〔テープ版〕PC-8801、PC-8801mkII、PC-8001mkII、FM-7全シリーズ、シャープX1全シリーズ、MZ-2000……￥3,800
■〔5"ディスク版〕PC-9801、PC-9801E、PC-9801F、PC-8801、PC-8801mkII……￥5,800
■〔3.5"ディスク版〕FM-77……￥5,400

ドアドアはパソコンゲームの代名詞

驚異のミリオンセラー街道爆進中。ドアドアのおもしろさは永遠に不滅です。

作者……中村光一

お詫び

1月号広告掲載のポーリーの商品化に際し、当商品が他社販売予定商品と類似しており、オリジナル性に欠けるという理由にて入選を取消しし、当商品の発売も中止しましたことをここに訂正ならびにお詫びいたします。

おもしろ爆発 1月下旬新発売 新作君

ザクサス
スクロール型リアルアクションゲーム







敵兵士：脱走の瞬間　トラクタービーム：脱走兵を引き上げる　デス・フォール基地：脱走兵はここを目標に逃げる

入選 第3回ゲームホビープログラムコンテスト

■〔テープ版〕PC-8001(32K)、PC-8001 mkII、PC-8801全シリーズ……¥3,800

「脱走兵だ!!」ザクサス、緊急発進！必死に川を泳ぎ、逃げる兵士。林に身を隠し、攻撃してくる兵士。上昇・下降・左右旋回で敵の攻撃をかわし、トラクタービームで脱走兵を引き上げろ。「ボオオオ――ッ！」「な・なんだ、あの炎をふきあげる怪獣は!?」ゲームスタートから息もつかせぬ緊張感に圧倒されっぱなし。スカイアクションゲームの傑作登場!!

作者……宮田康宏

Dr.スランプ 走れ!センベイさん
スクロール型コミックアクションゲーム

最優秀 少年ジャンプアイデアコンテスト

■〔テープ版〕シャープX1全シリーズ……¥3,800

アラレちゃんのテーマソングをバックに、ペンギン村の住民総出演！

「走れや、走れ！センベイさん!!」走るスピードによって、タコは上がったり下がったり。カラスや電線にひっかからないように、走るスピードを変えるセンベイさん。しつこいカラスは光線銃で撃退。おっと、今度は地面にウンチや落し穴。ジャンプ一番、危機脱出。空と地面の障害物の連続にセンベイさんはもう大変。自分を敵から守るのではなく、タコを守るという今迄にない発想がなんとも新鮮。少年ジャンプアイデアコンテスト最優秀作品・待望のゲーム化!!

作者……後藤貴士　©集英社　鳥山明





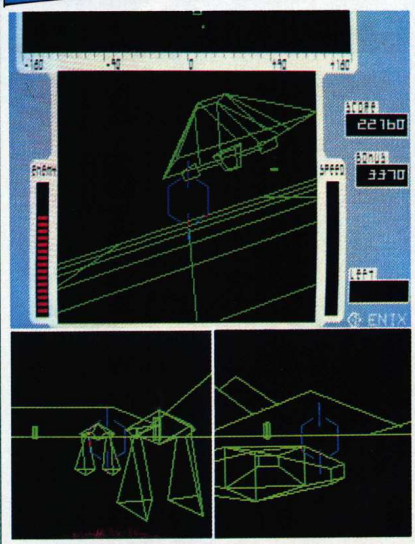


たこ：走るスピードで高さが変わる　落し穴：ジャンプで跳びこす　光線銃：カラスを撃退

好評発売中

優秀 第3回ゲームホビープログラムコンテスト

ブルーフォックス
超光速立体マルチエキサイティングゲーム



この興奮に話題集中

■〔テープ版〕FM-7全シリーズ¥4,800

マルチスクリーンで展開する地上戦・空中戦。ロボット工学をシュミレートしたリアルな動きとサウンド。痛快な撃破シーンに早くも話題沸騰！クライマックスで待ち受けているド迫力の超巨大要塞空母。数々の新アイデアと大幅にアップしたゲームのおもしろさで、3Dゲームのイメージを一新させた超大作。

作者……武部暁昌

Dr.スランプ バブル大作戦
全方向スクロールリアルタイムゲーム



■〔テープ版〕PC-6001mkII、PC-6601、PC-6001mkIISR、PC-6601SR……¥3,600

少年ジャンプアイデアコンテスト優秀作品

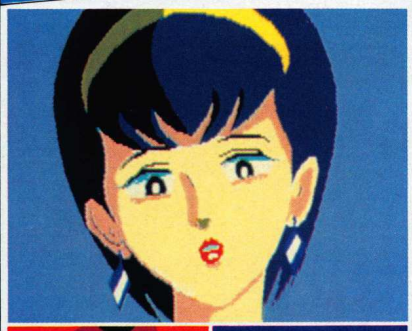
全方向スクロールで大空を自由自在。シャボン玉からシャボン玉へ、ガッチャンのコミカルジャンプに大爆笑。豊富なキャラクター、斬新なアイデア。リアルタイムゲームにメルヘンを注ぎ込んだ快心作。

作者……岡本耕治　©集英社　鳥山明

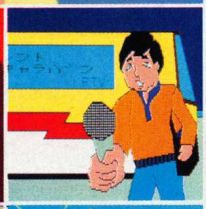
販売元 株式会社 小西六エニックス　発行元 株式会社 エニックス
〒160 東京都新宿区西新宿7丁目1番8号 ☎03(366)4251

好評発売中

アゲイン
ロールプレイングアドベンチャーゲーム











入選 第3回ゲームホビープログラムコンテスト

■〔5インチディスク版〕PC-8801、PC-8801mkII、FM-7、FM-NEW7‥￥5,800

ランダムハウス開発超高速グラフィックルーチンで展開する200画面。ロールプレイング・シュミレーション・パズルをアドベンチャーに取り入れた抜群の構成力。バラエティに富んだ7つの物語！これを完成させた君の運命は!?

作者……山口祐平　©ランダムハウス

ガムボール
マルチアクションゲーム

★話題騒然!!
ブローダーバンド新作登場★

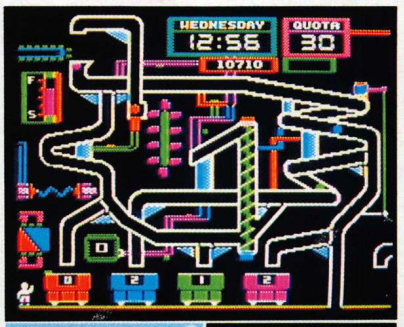
■〔5インチディスク版〕PC-8801、PC-8801mkII……￥6,800

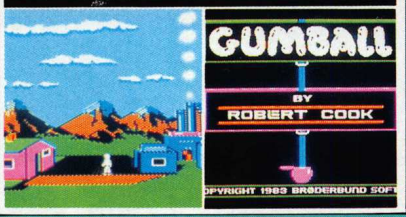
「危い！赤いボールが緑のトロッコに!!」「おっと、今度は腐ったボールだ！」ハラハラ・ドキドキ・トロッコは右へ左へ大忙し。失敗すれば工場長が怒ってトロッコをひっくり返しに来る。アメリカ話題のマルチアクションゲームの決定版が日本上陸！

作者……Robert Cook

Licensed from Broderbund

★アメリカ話題のアップル移植版★





PC-9801シリーズ新発売

ニュートロン
ファンタジー思考型アクションゲーム



■〔テープ版〕PC-8801、PC-8801mkII、シャープX1全シリーズ、FM-7全シリーズ……￥4,800

■〔5インチディスク版〕PC-9801、PC-9801E、PC-9801F、PC-8801、PC-8801mkII……￥6,800

ドアドアを超えたアクションゲーム

朝昼夜と刻々と変化するグラフィックの美しさと、画面ごとに変わるコミカルなキャラクターの動きでパソコンゲームのイメージを一新。

作者……中村光一

暗黒城
スペースファンタジーアドベンチャー



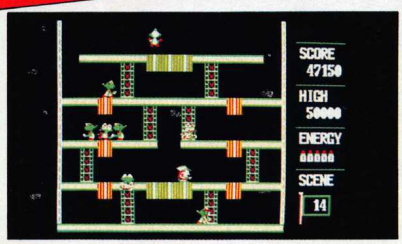
■〔テープ版〕FM-7全シリーズ……￥3,800

460画面の巨編！ヒットチャート急上昇!!

超高速グラフィックで繰り広げられる壮大な宇宙創造紀のスペースアドベンチャー。登場人物の会話はユーモアー杯。君は新世界を創造できるか!?

作者……山口祐平

アラレのジャンプアップ
コミック思考型反射ゲーム



■〔テープ版〕PC-8001mkII……￥3,600

少年ジャンプアイデアコンテスト優秀作品

突然ニコチャン大王の大襲来!!少年ジャンプから飛び出したペンギン村が、今、君のスクリーンへ。一面一面のゲームのアイデアとキャラクターのかわいさは最高級。ジャンプアップで君も、ペンギン村の仲間入り。

作者……芸夢狂人　©集英社　鳥山明

マジックガーデン
アニメーション・リアルタイムゲーム

■〔テープ版〕PC-8801、PC-8801mkII……￥3,600

■〔ディスク版〕PC-8801、PC-8801mkII(コンストラクションセット付)……￥5,600

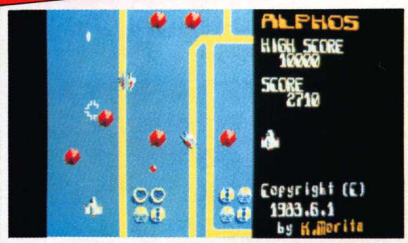
アニメーションゲームの決定版

季節感あふれる夢のようなアニメーション。息切れするドングリや神出鬼没のモグラなど数々の意外性を秘めたビッグゲーム。

作者……日高徹



アルフォス
スーパーエキサイティングゲーム



■〔テープ版〕PC-8801、PC-8801mkII、パソピア7……￥4,800

■〔5インチディスク版〕PC-8801、PC-8801mkII……￥6,800

PC-8801版“ゼビウス”

パソコンの限界を超越したエキサイティングスクロールゲーム。パソコン界の大天才、森田和郎氏の自信作。永遠のベストセラー。

作者……森田和郎

■オリジナルゲーム募集

あなたの作ったゲームを商品化しませんか！ご希望の方はそのゲームをお送り下さい。詳しくはお電話にてお問い合わせ下さい。

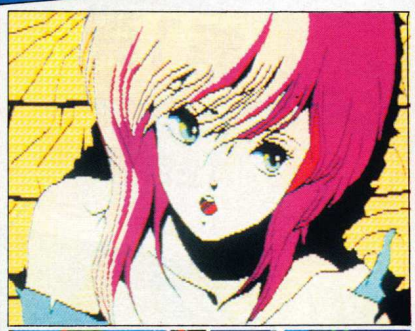
担当者　千田

■移植者募集

移植のアルバイトをご希望の方はお問い合わせ下さい。お待ちしております。

担当者　望月

ザース
本格アニメサスペンスアドベンチャー







SFサスペンスアニメ不朽の名作

■〔テープ版〕FM-7全シリーズ¥3,800
■〔5インチディスク版〕PC-8801、PC-8801mkII、PC-9801、PC-9801E、PC-9801F、FM-7、FM-NEW7……¥5,800

再びの世界破滅を防ぐには、狂ったオリオンを敵の手から奪還することが必要だ。宇宙科学者ザース達は月にあるオリオン基地へと向った。オリオンの秘密とは？敵の策略と解明すべき難問の数々。息詰る興奮と意外な展開。

作者……スタジオ・ジャンドラ

ウィングマン
ヒーローコミックアドベンチャー

少年ジャンプアイデアコンテスト優秀作品

■〔ディスク版〕PC-8801、PC-8801mkII……¥5,800

プロの描いた美しい画面と巧みなストーリー構成。ウィングマンとキータクラーとの熾烈な闘い。紛失したドリムノートのゆくえは？敵の巧妙な策略に舞台は異次元都市ボドリムスへ。

作者……TAM・TAM

©集英社 桂正和







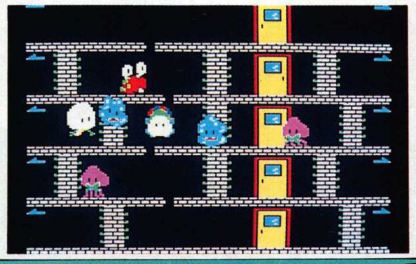
ドアドアmkII
ファンタジー思考型反射ゲーム

■〔テープ版〕A面★PC-6001mkII、PC-6601(50面＋50面)B面★PC-6001〈32K〉(20面＋20面)……¥3,800

新エイリアン登場、ゲーム内容一新

ミリオンセラー爆進中のドアドアをPC-6001シリーズ用に新しくグレイドアップ。新エイリアンやBGMの出来はもう最高。人気の秘密は可愛いキャラクターと思考性。

作者……中村光一



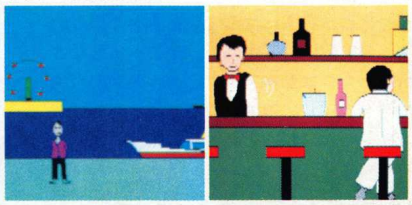
ポートピア連続殺人事件
サスペンスアドベンチャー

■〔テープ版〕PC-8801、PC-8801mkII、PC-8001mkII、PC-6001(32K)、PC-6001mkII、PC-6001mkIISR、PC-6601、PC-6601SR、FM-7全シリーズ、シャープX1全シリーズ……¥3,600

只今人気絶頂の本格サスペンスドラマ

君にこの事件の解明をまかせる。港神戸を発端に次々に起こる殺人事件。ナゾはナゾを呼び意外などんでん返しに「ドキッ!!」

作者……堀井雄二



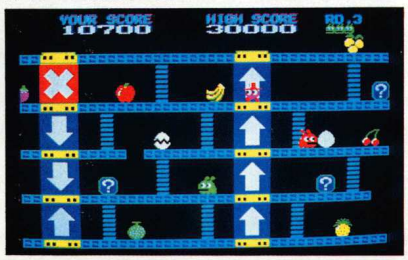
グッツン
2人3脚型反射ゲーム

■〔テープ版〕シャープX1全シリーズ¥3,600

思考型スクロール反射ゲーム

軽快なスクロールにピッタリのBGM。仲良し2人の兄弟が高速エレベーターに乗って大活躍。こりにこったキャラクターとおもしろ構成が何んともうれしい。

作者……加藤工明



ファンファン・ニューファンファン
思考型スーパーマルチ反射ゲーム



■ファンファン★〔テープ版〕PC-8801、PC-8801mkII、PC-8001(32K)、PC-8001mkII……¥3,800
■ニューファンファン★〔テープ版〕PC-6001mkII、PC-6601、PC-6001mkIISR、PC-6601SR……¥3,800

128画面で抜群のアイデア作品

風力学を忠実にシュミレート。ハイテクプログラムテクニックで他作品を超越。

作者……宮田康宏

NO.1ゴルフ
3Dゴルフシミュレーションゲーム

■〔テープ版〕シャープX1全シリーズ¥3,600

興奮度もゴルフゲームでNO.1

世界の著名ゴルフ場を集大成。3次元ゴルフの最高峰。3人でもプレイが出来、なんとバックスピンもかけられる。君もこれでNo.1ゴルファー。

作者……村守将志



販売元 株式会社 小西六エニックス　発行元 株式会社 エニックス
〒160 東京都新宿区西新宿7丁目1番8号 ☎03(366)4251

REAL TIME ADVENTURE GAME

シャープ X1 用12月発売

5ディスク ¥6,800　カセット ¥4,800

カレイジアス ペルセウス

Courageous Perseus

PC-8801　PC-8801mk II

アメリカ発売決定!!

第1弾

FM-7用 12月新発売

ギリシャ神話を背景としたシナリオによるアドベンチャーゲームです。





南の島にたった一つ浮ぶ怪物の島があった。そこには以前、美の女神の住む平和な花園であったか、妖魔ゴルゴンに侵略され魔の島と化し、花園に住んでいたすべてのものはその支配下に置かれた。そこへ勇敢なるペルセウスは女神アテナとヘルメスから楯と剣を授かり、美の女神を助けるためにその島へ一人のり込むのであった。

目的を達成し、キーワードが出た方は、当社迄ハガキに書いてお送り下さい。抽選で素敵なプレゼントがもらえます。



- 瞬時に変わる高速グラフィック画面
- メモリーの限界64KBオールマシン語でうめつくした　高速プログラム
- 一回のロードで、すべてのプログラムが走り、ゲーム進行中に、テープ、ディスクをアクセクしません。
- 多彩なキャラクター、美しいグラフィック画面
- 様々な秘密を解きながらドラゴンなどの強敵を倒し三人の女神を救い出して下さい。
- 最後の思わぬ展開は……。



高速スクロールゲーム

第3弾 開発中

PC-8801
PC-8801mk II

エルフィクス イン ジェイ ディフター

ERFIX in J-difter

3840マイルのディフターバレーを次々におそってくる敵の攻撃をかわし切りぬける

第4弾 開発中

PC-8801
PC-8801mkII

ZOLDIA OF RED STACK

3画面をフルに使った彩かな高速の三次元グラフィックゲーム



●カラー画面を3画面フルに使っています。
メルヘンタッチの画面、かわいいキャラクターとその独得の動き、キャラクターの多さを十分に楽しんで下さい。
●なめらかなスクロール。
●メモリーの限界64KB、オールマシン語で、うめつくした高速プログラム。
●一回のロードですべてのプログラムが決りゲーム進行中にテープディスクをアクセスしません。

MR.RAION
ミスターライオン

PC-8801／mkII ディスク¥6,800 カセット¥4,800
FM-7・X1 ディスク¥4,900 カセット¥3,900
シャープ X1用12月発売



第2弾

RAION
ライオン
(性格) 雷様の王子さま。ちゃめっ気たっぷりですが女の子には弱い、いたずらっ子！
カミナリパワーは、100万ボルト！

乾電池
※ライオン君の栄養剤
ひと飲み100万ボルトの大パワー

PARA
パラ
(性格) 双子で、兄はパラ、妹はポロ！
素直で仲良し兄妹です。

PORO
ポロ

雲キントン

PITZ
ピッツ
○×△□に※ハナマルいつでもどこでも採点マン辛い点で誰かが泣いてる!?

Flower
フラワー
恋人リアンへプレゼント
幻の花ラフレシア
集めて何かが待っている。

REST
♬ちょっとひと息
コーヒータイム
お代は入ってからのお楽しみ

VACK
ヴァック
昼でも夜でもパタパタふくろう
鳥の世界のかわり者

COLL
コル
星の国からやってきた
何かいいことないのかな!?
いつもキョロキョロどんぐりお目々。

MINALY
ミナリ
身なりは貧しくみえるけど気どってかぶる羽根帽子。
気分はいつでも大富豪

STRAW
ストロー
ケンケンずもうが大得意
幹や葉っぱをフーラフラ。

KOIKUN
コイクン
・・・
な・い・しょ

CHUN
チュン
チュンチュンにぎやかおばさん
ゴシップかかえて
とびまわる、いつでも近所のスピーカー

ROBO
ロボ
とし君が作ったねじ巻きロボット。
性格がそのまま出ている実直ロボ。
直角にしか動けません!!

NYANGO
ニャンゴ
サングラスをかけたツッパリニャンゴ。
根はやさしい音楽家♬

BEEN
ビーン
農薬のあびすぎで巨大化したハチさん『この恨みはらさでおくものか』

UTTCH
ウッチ
今何時？
いつも聞かれてドッキリ ウッチ

YAPPI
ヤッピ
いたずらヤッピはまいごの仔猫
妖精にもらった羽根をつけお家を探して三千里!?

MUFF
マフ
驚くと毛を逆立ててせわしなく歩き回るエリマキトカゲならぬマフカメレオン

LICOCHO
リコチョ
幻の花の密はどこかしら？
いつでも美の追求をしているチョウの貴婦人。

GARKUN
ガークン
良い子のアイドル
がーくんは白鳥になりたいといって
いつもガァガァ鳴いている。
ぜんまいじかけのあひるの子

YUKINKO
ユキンコ
寒い国からやってきてとけないようにと食べすぎたかき氷が仇になり
思わず今ではユキダルマ

MILD
マイルド
禁煙中のあなたのもとへ
禁煙棒をもってやってくる
セッ星のニクイ奴！

BUTTA
ブッタ
いつもふらふら魚の子
自分の毒気にあたってる

KAWAPI
カワピ
お尻ピカピカ陽気な子
暗い夜でも大丈夫
時々 雲にゴッツンコ!?

ACORE
アコア
(性格) いつも歩きながら眠っている
寝ぼすけ君 突然上から
どっすんこ！実はおとぼけ坊主です!!

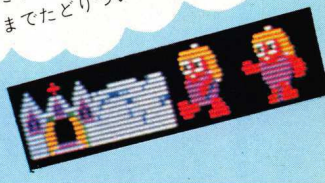
BATT
バット
コロコロ、クルクル青い玉
突然グルリと変身バット！
上に下にと大騒動

YUPI
ユピ
宇宙から、
UFOについてきて
思わず雪国に不時着した
迷い星

FLABI
フラビ
ヤッピの羽根にあこがれて
自分で作ったぜんまい翼
人参探して駆けまわる。

TOSHISUKE
トシスケ
白いたま。一瞬にして
好青年!? はやりのダンスは
エアロビクス？
毎日必死に
シェープアップ！

カミナリの子ライオン(RAION)は、恋するリアン(RIAN)に会うため伝説の木、ウイアン(WIAN)を登り天に向かいました。異界者を天に入れまいとして、ありとあらゆる様々な防害を天界の者たちがします。その防害をかわして、途中で電気エネルギーを補給したり、RIANへのフレゼントに花をつんだりして…。無事にかわいいRIANのもとまでたどりついて下さい。



未知との調和と創造

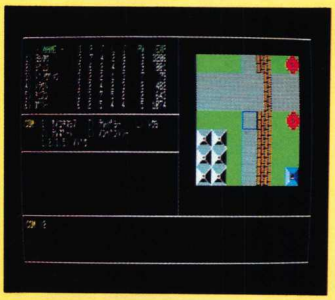
総発売元 株式会社コスモス・コンピューター ☎03(385)5388

企 画・著 作 〒164 東京都中野区中野5-52-15 中野ブロードウェイ2F

SE・プログラマー募集中(経営幹部)

サイキックシティ

本格SFロールプレイング
ゲーム驚異の大ブーム！

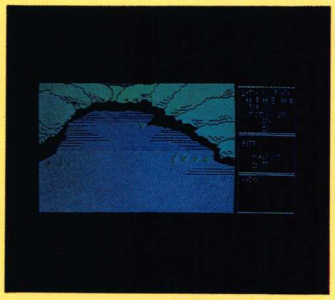


21世紀後半、人類との闘争をさけるべく新人類ラップは一斉に姿を消した。しかし、世界各地に、とり残された少数のラップ人がいた。仲間はどこに？彼らはその行方を知るべく、今や要塞と化した人類の拠点、ニューヨークへと潜入した。従来のファンタジーものとは全く異なる本格ＳＦロールプレイングゲーム!!あなたはラップ人として超能力を駆使し、このニューヨークで生きぬかねばならない。

☆PC-8801／8801mkⅡ ——— テープ版 ￥3,800
★PC-8801／8801mkⅡ ——— ディスク版 ￥5,800
★FM-7／NEW7／77 ——— テープ版 ￥3,800
★FM-7／NEW7 ——— ディスク版 ￥5,800

ザ・ブラックバス

実戦・釣りシミュレーション

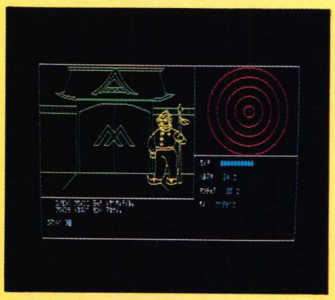


これは、ゲームフィッシングの王者“ブラックバス釣り”の本格派シミュレーションゲームなのだ。驚いたか！　全国のバス釣り好ポイントを架空の湖に集め、気候・水温・風・時間・ルアーなど、釣りに影響するあらゆるデータを網羅。息詰まる、バスとルアーとの死闘は、釣りマニアのみならず、ゲームマニアをもきっと満足させるはずだ。アドバイス付きだから、初心者だって釣れちゃうぞ！

★PC-8801／8801mkⅡ ——— ディスク版 ￥7,800
★FM-7／NEW7／8 ——— ディスク版 ￥7,800

西遊記

まったく新しい「西遊記」登場！



三蔵法師がさらわれた。そこは魔界の魑魅魍魎がうごめく山だった。如意棒を打ちおろし、火炎の術を駆使する悟空。竜王や閻魔大王の助けを借りて、何としても三蔵法師を救い出すのだ。あの「西遊記」がゲームになった。東洋に題材をとったアドベンチャー・ロールプレイングゲームを、じっくり御覧あれ。

★PC-8801／8801mkⅡ ——— テープ版 ￥4,500
★FM-7／NEW7／77 ——— テープ版 ￥4,500
☆X-1 ——— テープ版 ￥4,500

西部の成りあがり

PC-8801/PC-8801mkⅡ
テープ版絶賛発売中!!



1853年アメリカ。ゴールドラッシュにわくサウスダコタ。一人の青年が、いま駅馬車から降りた。彼の夢は「BIG1」になること。しかし、手もとには、わずか20$の現金があるだけだった。ここから、ジミーの挑戦が始まる。美しいMAPを舞台に繰り広げられる、新感覚のアドベンチャーゲーム。あなたは見事、成りあがれるか!?

★PC-8801／8801mkⅡ ——— テープ版 ￥4,500
★PC-8801／8801mkⅡ ——— ディスク版 ￥5,800
★FM-7／NEW7／77／8 ——— テープ版 ￥4,500
★FM-7／NEW7／8 ——— ディスク版 ￥5,800

対応機種の★印は発売中、☆印は開発中。

最近、騒々しいばかりのゲームには、ちょっと食傷ぎみ。
もっと会話やストーリー性を味わいたい。
ドラマがほしい。
こんなヒトに、GA夢シリーズ、
4本のラインナップを捧げちゃう。
お手軽ファーストフードもいいけれど、
じっくり味わうディナーの方がもっといいに決まってる。
あきのこないGA夢シリーズ、好きになるよ。



ストーリーが、すきだもん。
ドラマが、すきだもん。

GA夢ガム

SYSTEM HOUSE HOT-B
株式会社ホット・ビィ
〒164 東京都中野区東中野4-4-1
丸新ビル5F ☎03-360-3623

資料請求券 1/0 2

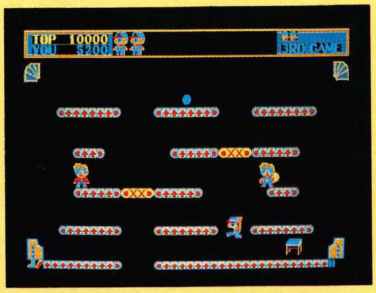
商品の詳しい資料請求、ご要望などございましたらハガキに資料請求券を貼り、住所・氏名・年齢・職業を明記の上お送り下さい。お近くでお求めになれない場合は、現金書留にて商品名を明記の上、料金を添えてお送り下さい。

参上、アクション・ガム。



アクション GA夢 ガム

ラリパッパ野球団 Raripappa Baseball Team



とびかう机やナイフ。おそいかかる不良部員。彼らを更生させるには、野球しかない!!愛のノックで、野球部を再建しろ!!社会問題を過激にゲーム化!!

※本ゲーム内での名称やその他は全て架空の物です。

★FM-7／NEW7／77…… TAPE版¥3,800
☆PC-8801／8801mkⅡ…… TAPE版¥3,800
☆X-1……TAPE版¥3,800

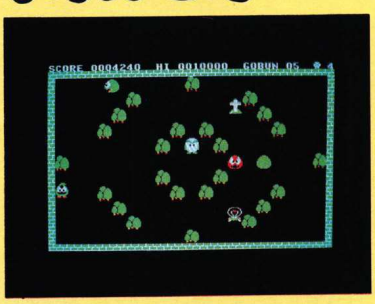
ONE WAY TRAP ワンウェイトラップ



偶然迷い込んだ一方通行の街。追いかけてくる車全部をガレージの中に入れられるかどうかは、回転する一方通行の標識と君の頭脳、テクニックしだい!!　思考型リアルタイムゲームはこれ1本で決り!!

★MZ-2200……TAPE版¥3,800
★PC-8801／8801mkⅡ…… TAPE版¥3,800
★X-1……TAPE版¥3,800
★FM-7／NEW7／77……TAPE版¥3,800

PRITON プリトン



たおした相手が墓からよみがえり、不死身のゾンビとして王子プリトンをおそう。ゾンビを倒すには、かくされたフラッシュマシンが無ければ……単なるアクションゲームには無いストーリー性を持ったシューティングゲームの決定版!!コンストラクション機能も充実!!

★PC-8001mkⅡ……TAPE版¥3,800
☆FM-7／NEW7／77 ……TAPE版¥3,800
☆X-1……TAPE版¥3,800
☆PC-6001mkⅡ／6601……TAPE版¥3,800

戦神98 オーディン98



オーディンとは、北欧の絶対神。また、戦いの神でもある。まさにその名にふさわしく、し烈をきわめる戦闘の連続。不気味なブレイン・石像など、神話世界に彩られた、スクロール・シューティングゲームのきわめつけ!!アステロイドバリアはどこまで持ちこたえることができるか!?

★PC-9801シリーズ…… ディスク版※¥7,800
※(5インチ2DDディスク版)

ブルータス BRUTUS



この世界で生き残れなければ、君の明日はない!!
リアルタイム・ロールプレイングGAMEにコンストラクション機能も充実させて、発売。ブルータスよ、おまえのゴールはどこだ!!

★PC-6001シリーズ／6601シリーズ
……TAPE版¥3,800
(RGB・家庭用TV対応)

対応機種の★印は発売中、☆印は開発中。

動く!

生きたカードで未来を占う!



スーパータロット

これだけ適中(あた)れば、恐くなる。

このソフトは、占いの中でも最もよく当ると言われるタロット占いをパソコンで気軽にできるよう作成されています。専門書を手にして、カードの種類・位置・順序を理解して占うのは大変な事です。操作性を重視し、初心者の方にも使用しやすく作られています。当たるも八卦、当たらぬも八卦と言いますが、結果が悪くても悲感したりあやまっても自殺するようなことがないよう、くれぐれもお願いします。

FM-7. NEW7. 77. PC-8801. PC-8801mkII ¥9,800 (ディスク版2枚組)

■オールマシン語による高速グラフィック■漢字表示(漢字ROM不要)■漢字プリンタがなくても、占文が漢字で印字。■2ドライブ仕様



お年玉プレゼント!
愛用者カードを送っていただいた方に抽選により、記念品を差し上げます。1月末〆切。

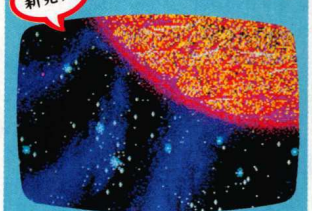
新発売



Cannon Fighter キャノンファイター

MSX・16K・オールマシン語(ジョイスティック対応)・テープ版
¥3,600
旧式のキャノン砲で、敵の戦車大隊と交戦、敵ジェット機を打ち落とすのも至難のわざ。あなたは基地を守れるか!!

新発売



SWATS スワッツ

オールマシン語・FM-7・ディスク版5″
¥7,800
グラフィックスを、そしてアクションをも極めた壮絶なスペースロマンが今始まる。

新発売

グラフィックオペレーター 麗 LEY

PC-9801F・ディスク版5″2DD
¥17,800
使い易さ、表現力の豊かさ、さらに文字情報に影が付く、コマンドキーのHELP機能、ソースプログラムの公開。

新発売

ミスター花札

PC-6001MkII・PC-6601・テープ版
¥4,200

近・日・発・売

次世代アドベンチャー完成
時空管制局タイムトレック
リアルタイム四次元アドベンチャー
- PC-8801/8801MkII
- FM-7・MSX近日完成

近・日・発・売

ワイアード2
- 高速ロールプレイング+アドベンチャー
- FM-7・NEW7・77(ディスク版)

通販 通信販売は住所・氏名・電話番号・商品名・機種名を記入の上、現金書留でお申し込下さい。(送料無料)

プログラマー急募Z80、6809の理解されている方。ご希望の方は履歴書に自作ソフト1ヶを添えて当社人事部迄お送り下さい。

KGSOFT

製作・発売元 (株)ポリシー
〒541
大阪市東区南久宝寺町2-71船場双葉プラザ
TEL.06(261)4334代

TOHO CINEFILE-SOFT LIBRARY

SOFTWARE CINEMATIC



▲第1部。あなたは大戸島災害調査団の一員として、山根博士とともに島におりていく……。



▲第2部。ついに都心に上陸してきたゴジラ！あなたは尾形青年として、危険な街をさまよう。



▲国会議事堂から銀座へ……。ゴジラに追われながら、あなたは恋人を捜しださねばならない。



▲ゴジラを倒すには、オキシジェン・デストロイヤーしかない！しかし恵美子は……。



▲第3部。あなたは芹沢博士としてゴジラと対決します。だが酸素は少く、海は危険が……!?



ビデオ「ジオラマと特撮」より（奥村正己）

■シネスコ・アドベンチャー

ゴジラ

■適応機種
PC8801/mkII
FM-7/77

■ソフト No
CS88-001T
CS77-001T

¥4,800（テープ版）

GODZILLA
KING OF THE MONSTERS

超リアルなグラフィックで映画の名シーンを再現！

パソコン・キッズに告ぐ！

テープ版のメリットを活かした迫力の映画サウンド入り！

■シネスコ・ウォーゲーム

海底軍艦

KAITEI-GUNKAN

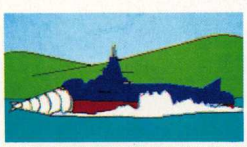
■適応機種
PC8801/mkII
FM-7/77

■ソフト No
CS88-002T
CS77-002T

¥4,800（テープ版）



©東宝・東宝映像



▲湖上に浮かびあがる轟天号の勇姿。あなたは海底軍艦艦長として、ムウ帝国と戦うのだ！



▲ムウ帝国の守護神マンダ出現！海底軍艦といえども、戦い方を誤るとその運命は……。



▲華麗に登場するムウ帝国の女帝。マンダのいけにえにされぬよう、注意しなければならない。

■直接購入のお申し込みは、代金（現金）と送料（￥350切手可）に希望品名を明記したメモを同封の上、現金書留で下記宛お送り下さい。
〒100 東京都千代田区有楽町１－２－１
東宝（株）事業部　パソコン・ゲームソフト係

■通販特典
ゴジラ・海底軍艦２本同時に直接お申し込みの方先着1000名様に限り東宝特撮怪獣ゲームラインナップ予告ソフト（テープ版）をプレゼントいたします。

資料請求券
1/0-2

●適用機種：PC-8801シリーズ（5インチ）、

IBM-JX（3.5インチ）●価格：￥6,800

雨あがり、七色に輝く虹。子供心に、いちどは渡ってみたいと思ったことはありませんか？ そんな夢をかなえてくれる、ユーモアあふれるリアルタイムゲーム。鳥や悪魔の攻撃をかわしながら、虹の上を散歩してみませんか!?

Rainbow Walker



レインボーウォーカー

みてたせ ①

Innovation Associates

KOTOBUKI-RAISON™

株式会社コトブキ工学研究所
レイゾン事業部
東京都千代田区大手町2-6-2日本ビル639（〒100）
TEL.03(279)3300/FAX.03(241)5935

Blue Max

ブルーマックス



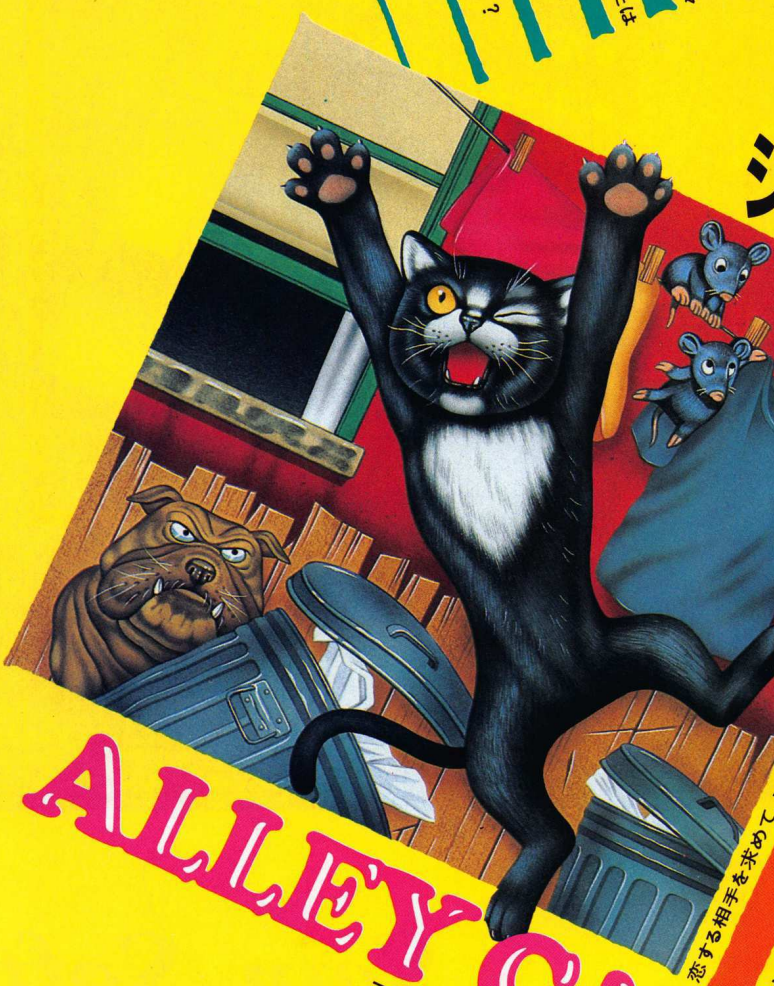
1915年6月、第一次世界大戦がヨーロッパで勃発。第一次世界大戦の英雄といえば、その名も高き、撃墜王ブルーマックス。数々のテクニックを駆使し、華麗に空を舞うブルーマックスにあなたはなれるか!?　一瞬の油断もできないシューティングゲーム!

●適用機種：？？？●価格：？？？●発売日：？？？

二月発売

シナプス②

★SYNAPSE(シナプス)
全米人気度抜群!
カリフォルニア生まれの
エンターテイメント



ALLEY CAT

アリーキャッツ

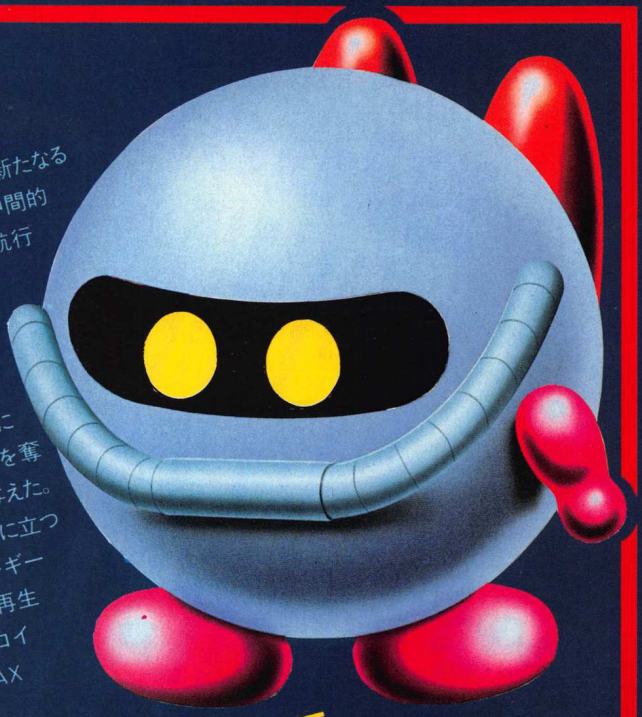
恋する相手を求めて、いたずらネコが横町のアパートに出現!　ネズミを追いかけ、鳥と戯れ、金魚を狙うネコにアパート中大さわぎ。　メルヘンの世界にあなたを誘い込むリアルタイムゲーム。

●適用機種：**PC-8801シリーズ**（5インチ）、**IBM-JX**（3.5インチ）

●価格：¥6,800

第1弾"惑星基地の戦い"

西歴2001年、記念すべき宇宙歴N元年を迎えた太陽系連邦は、新たなる生活空間を求め宇宙開拓プロジェクトを開始した。時を同じくして中間的種族IIに属するイヴ星間国家も植民地侵攻を開始。光子航行を行う彼らアンドロイド軍の侵攻の手は想像をはるかに越える速さで、太陽系を目前にするアペリア星に前線基地を置くまでにいたっていた。平和的な解決の道を断たれた太陽系連邦は、宇宙戦略機動部隊に"MAX-01"の出動を要請。アペリアに速やかに侵入し、アペリア星前線基地のエネルギーを奪い、混乱に落とし入れるという特務を与えた。しかし動的能力、特にスピードで優位に立つアンドロイド軍はすばやく、エネルギーを奪うことは困難を極めた！再生能力を持ち備えたアンドロイドは後をたたない!!MAX-01に乗り込んだ君は、特務を無事終了することができるか!!!



●オールマシン語
●コミカルなBGM付

マックス・01

MAX-01

超高速リアルタイムゲーム



"MAX-01"アペリア星到着



第10面、もはやこのスピードではお手上げ
MAX-01の特命は果していかに？

適合機種：FM-7,FM-NEW7,FM-77

- テープ版　¥4,000"新 発 売"
- ディスク版　¥6,000"新 発 売"
  (5"FD, 3.5"FD)
- 難易度……★★★★★

PC-8801/8801mkII/X-1用 "近日発売"



株式会社ザイン・ソフトの「本格的パソコン・ショップ」がオープンしました。各社ハードウェア、ソフトウェア、多数展示・販売しております。是非一度お立ち寄りください。

アドベンチャー・リアルタイムゲーム "近日発売" ご期待!!

■オリジナル・プログラム——持ち込み大歓迎
■スタッフ募集：プログラマー，開発スタッフ募集

●通販OK！　当社商品の入手困難な方、通販ご希望の方は……
住所・氏名・年令・電話番号・職業・機種名・商品名(テープ版かディスク版の別)を明記の上、右記住所まで現金書留にてお申し込みください。《送料無料》

Sein Soft
ザイン・ソフト
CO.,LTD.

株式会社 ザイン・ソフト
〒676 兵庫県高砂市米田町米田1162-1 TEL:(0794)31-7453

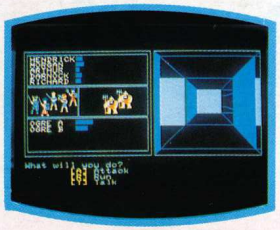
秘宝と冒険シリーズ PART 1

The BLACK ONYX

多くの勇士が伝説を求めて 消えていった…



"ブラックオニクス"を求めて、呪われた街ウツロでの冒険が始まる——。次々とおそいかかる怪物と苦難が待ちうける地下迷宮への旅は、あなたを幻想の世界へ招きます。今やソフトウエア界に不滅の金字塔を打ちたてた名作「ブラックオニクス」。あなた自身が主人公の物語の世界をお楽しみ下さい。



適合機種 新発売

■FM-7 ■X1(オールマシン語)
■NEC・PC-8801〔テープ/ディスク〕
■NEC・PC-9801〔ディスク〕

価格 テープ ¥5,800
5インチディスク ¥7,800
8インチディスク ¥8,800

絶賛発売中

アメリカン・ファンタジ
ロールプレインゲーム

秘宝と冒険シリーズ PART 2

THE FIRE CRYSTAL

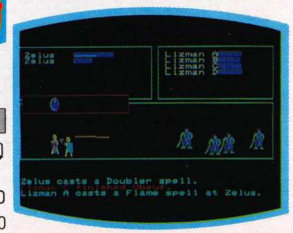
魔宮の扉は、 いま音もなく開かれた……



※THE FIRE CRYSTALを楽しむには、THE BLACK ONYXが必要です。

ブラックオニクスファン待望の第二弾「ファイアークリスタル」の登場です。今回の冒険の舞台は魔力を帯びた寺院です。そこには強力な怪物や邪悪な悪魔が身をひそめ、そしてあなたの行く手をはばむ、罠や謎がまちうけています。魔法の力を最大限に利用して魔宮での苦難をのりこえて下さい。

新登場



適合機種
■NEC・PC-8801〔テープ/ディスク〕
■NEC・PC-9801〔ディスク〕

価格 テープ ¥4,800
5インチディスク ¥7,800

SST

BPS

ビー・ピー・エス
〒221 横浜市神奈川区西寺尾1-20-12
清水ビル2F
TEL(045)421-7421

新登場！ PC-9801/FM-7/77版

SST

Demons Ring

デーモンズリング（魔王の指輪）



デーモンズリングを越えるのは、ファルコムのアドベンチャーしかない！

"驚異"の画面出力！

●なんと0.6秒画面表示
PC-9801……5"ディスク(2D)
PC-9801F……5"ディスク(2DD)
FM-77……3.5"ディスク

●1秒台による画面表示
PC-8801mkII……5"ディスク
FM-7/NEW7……5"ディスク

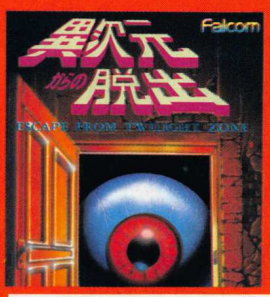
※各ディスク2枚組(2DDは、1枚組)
定価 ￥8,700(〒300)
※PC-8801、PC-9801(2D)用のみ2ドライブ必要。
他は全て1ドライブで使えます。

「新パッケージ」で女子大生も新・学・期

女子大生プライベート

PC-8801 5"ディスク版……￥6,200 / テープ版……￥4,200
PC-9801 5"ディスク版(2D) ￥6,200
PC-9801F 5"ディスク版(2DD) ￥6,200
FM-7 5"ディスク版……￥6,200
FM-7 テープ版……￥4,200
FM-77 3.5"ディスク版……￥6,200
(〒300)





カセット版アドベンチャーの常識を越えた本格的アドベンチャーゲーム！
恐怖の時空移動、超次元紀行
楽しい効果音付き
FM-7 テープ版 ¥3,800
FM-7 5"ディスク版 ¥5,800
FM-77 3.5"ディスク版 ¥5,800
(〒200)

ESCAPE FROM TWILIGHT ZONE
異次元からの脱出

スーパー ホロスコープ漢字版

(プリンターがなくても使用できます)
★FM-7(要漢字ROM)
カセット版……￥6,800
5"ディスク版……￥7,800
★FM-77
3.5"ディスク版……￥7,800
★PC-8801/mkII
カセット版……￥6,800
5"ディスク版……￥7,800
PC用は漢字プリンター使用可 (〒300)



※通信販売ご希望の方は、品名・機種名・住所・氏名・電話番号を明記の上、現金書留で当社I/O係宛までお申し込み下さい。

〒190 東京都立川市曙町1-19-3 ☎0425(27)4121(代)

Falcom
日本ファルコム株式会社



この世界は、無限の可能性が秘められている。
ある目的に向かって、あらゆる努力をするという一般的な方法以外にも……
みずからの手で新たなるあなたの世界を創り出すことが可能です。
この世界が何に属するのかは、分かりません。
ひとつ言えることは
いままでのものの様々な要素を持っていながら、
そのどれにも属していないと言うことです。
我々は、あなたがきっと新しい世界を発見する。
ということを信じています。


Dragon Slayer
Falcom
『助けてくれエー！』
誰も助けてくれない。
自分でなんとかせにゃ。
剣を取るんだヨ。
ホラ早く！後にモンスターが…。
（剣がなくては勝負にならないのだ。）
『モンスターは無数にいる！』
モンスターの中には有名人も数多いと聞く。
あなたは皆知っているか？
『せこくなんかないぞ』
なんと言われてもかまわない。
コイツを集めて、ひとまわりもふたまわりも強い戦士になるんだ！
（金貨で生命力を、パワーストーンで腕力を、壺を拾って魔力を蓄えよ。）


『よーし！』
剣を取ったらこっちの
のもんだ。でも、最初から
強敵とはやらない。死んだら
それまで、人生なにごとも経験で
すヨ。経験。
（経験積めば魔法も
使えるシネ！）
『ひかえろー。』
この十字架が目に
入らぬか。ほれほれ、
近よってこれまい。困った時は
十字架をかかげて
「神様」に助けて
もらうのだ。
『遠く離れた敵
も…エイ!!』
魔法のキックは
壁をけっとばせるんだ！
どんなモンスターも一撃必殺
のこの威力！


『ワープしちゃえ、あれ？』
ある時は便利、ある時は恐怖。いってみなけりゃわからない。ほら、出口の囲りはモンスターだらけ。
（世界のあちこちに不思議なワープゾーンがあると云う。）
『魔法の種類も豊富だぞ！』
「フラッシュ」は閃光を放ち、世界中のモンスターの動きを止める。「フリーズ」は、モンスターを氷づけにしてしまうのだ。
『地図を使え！』
MAPという魔法は、自分の囲りの状況わかっちゃうという、すぐれモノ
『地面の上だけじゃ、じれったい』
経験を積めば、「鳥」に変身して大空を飛び回れる下界を離れて、空の散歩としゃれこもう！



『ドラゴン——
こいつはメチャンコ
強い！』
ばかやろうー。
ドラゴンなんてでェーきれーだ。
何回でもやっつけにくるからな
覚えてろ！
（倒すには、まともに
戦うよりも、
戦略を使え！）

●リアルタイム・ロール
プレイング・ゲーム
●オールマシン語
●全方向スクロール

ドラゴン スレイヤー

Dragon Slayer

A new type real time role-playing game by Falcom

新登場

X1

★テープ版2本組 ￥5,900
★3″/5″ディスク版 ￥7,200

発売中

FM-7 / NEW7 / 77　PC-8801/mkII

★テープ版 ￥4,800　★3.5″ディスク版/5″ディスク版 ￥7,200（各￥300）

Falcom
日本ファルコム株式会社

〒190 東京都立川市曙町1-19-3
TEL.0425(27)4121(代)

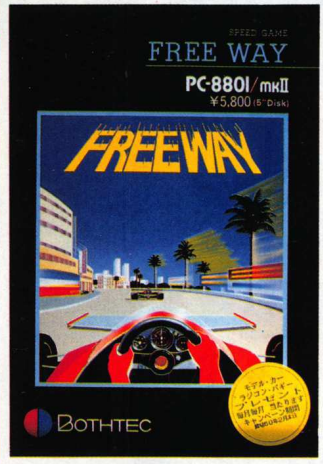
※通信販売ご希望の方は、品名・機種名・住所・氏名・電話番号を明記の上、現金書留で、当社I/O係までお申し込み下さい。





X-1用、88用、好評発売中

(画面はSMC777用です。)



FREE WAY
フリーウェイ

疑似3D表示と、どこまでも続く道。全開バリバリだぜ。テクノポリスの夜景が君に見れるかな？

●PC-8801/mk II
(CT)¥3,800　(5D)¥5,800

プレゼント！
毎月抽選で
ラジコンバギー……1名様
モデルカー……2名様

妖怪探偵ちまちま

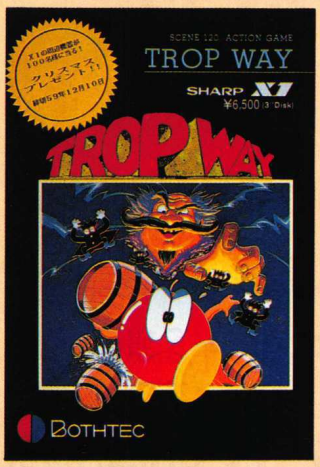
ちまちま猟奇ケ森編●PC-9801/E/F

バージョンUPで1月22日登場!!

敵キャラは2倍、30匹以上!!
ステージも30以上、コーヒーブレークもあります。

●PC-9801/E/F　5"2D/2DD共用　¥6,800

速報!!アクションアドベンチャー
RELICS開発中



TROP WAY
トロップウェイ

キャンペーン第2弾

あのX-1 TURBOを毎月一名様にプレゼント。その他、オリジナルグッズも当たるよ。
120面クリアに挑戦してみないか。(第1弾と同じ応募用紙が使えます。)

●X-1/C・D　CT¥4,500
3D¥6,500



SPACE DIAMOND
スペースダイヤモンド

ある日酒場で耳にした宇宙最大のダイヤモンド"SPACE DIAMOND"を見のがす手はない。2日後君は愛機"VICTOPE"(ヴィクトープ)のコックピットにいた。

●PC-8001mkII/8801/mkII
(CT)¥3,800　(5D)¥5,800

プレゼント！
毎月抽選で
スペースプラモ……10名様

TRINITY　SSST

コンピュータのよりよい活用をめざす。
BOTHTEC®

ボーステック株式会社
〒116 東京都荒川区西日暮里2-41-16
TEL.03(801)2301(代表)

●通信販売も行なっております。ご注文の際は、品名・機種名・住所・氏名・電話番号を明記の上、必ず現金書留でお申込下さい。(送料無料)尚、お急ぎの方は、速達代金300円追加して下さい。



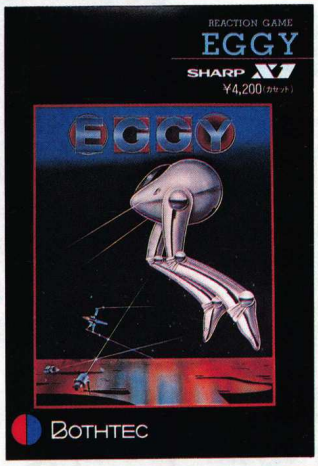




FM-7用新発売

- ●SMC-777/C(3.5D) ¥6,800
- ●PC-8801/mkII(5D) (CT2本組)
- ●X-1/turbo(5D) (CT2本組)
- ●FM-7/NEW7(5D) (CT2本組)
- ●PC-9801/E/F(5D)

(CT2本組¥4,800、5D¥6,800)



EGGY エギー

3次元的スクロール
ゲームの決定版!!

- ●PC-8801/mkII用 2月中旬発売
- ●PC-6001/mkII (CT)¥4,200
- ●X-1 (CT)¥4,200 (3D)、(5D)¥6,200
- ●PC-8801/mkII (CT)¥4,200 (5D) ¥6,200
- ●FM-7用完成近し。

(上の写真はX-1用です。)



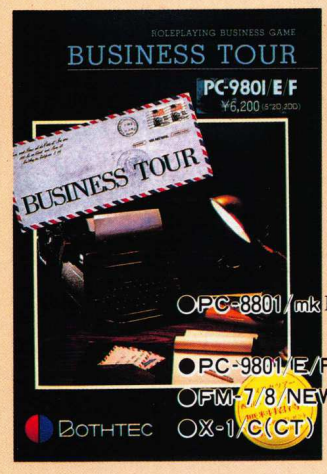
PEEPING SCANDAL
ピーピングスキャンダル

ADULT SOFT

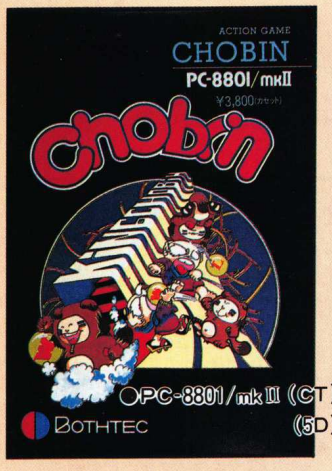
発売中

スリリングなカラーマニュアル
セクシーなボイスカセット付。

- ●PC-8801/mkII(5D) ¥6,500
- ●PC-9801/E/F(5D) ¥6,500



- ○PC-8801/mkII (5FD)¥6,200 (CT)¥4,200
- ●PC-9801/E/F(5FD) ¥6,200
- ○FM-7/8/NEW7(CT) ¥4,200
- ○X-1/C(CT) ¥4,200



○PC-8801/mkII (CT)¥3,800 (5D)¥5,800

アメリカ西海岸割引ツアー申込者募集中!

●コンピュータゲームのルーツを求めてアメリカを旅しよう!
(限定20名様)

旅行期間:3月20日(水)～26日(火)7日間
旅行費用:¥288,000
旅行行程:東京→サンフランシスコ3日間〈市内観光、希望者はシリコンバレー視察(オプショナルツアー)、自由行動〉→ロサンゼルス3日間〈市内観光、自由行動〉→東京
※その他、各オプショナルツアーがあります。

主催:藤田トラベルサービス　旅行代理店:㈱トラベルフジ
お問い合わせ:ポーステック㈱TEL.(03)801-2301担当/石塚仁司

●この旅行条件は昭和59年2月1日を基準としておりますので、公示されている運輸機関の運賃改訂により変更される場合があります。また、日本発着航空運賃については、昭和57年8月3日政府認可航空運賃を基準としております。

マイコンが　ますます　楽しく　なりました

COMSAT

読む　話す　書く　歌っちゃう

音声合成ユニット



簡単な操作で音声の分析，合成を行うことができます。AD，PCM方式のLSI採用。高品位の音声。

- 音声合成方式　ADPCM方式
- サンプリング周波数　4-6-8kHz（選択）

■日立ベーシックマスター
レベル3，レベル3マーク2，レベル3MARK5専用
○CS-603H　19,800円

■NEC　PC-8001，PC8001mkII
PC-8801，PC8801mkII専用
★CS-601N　19,800円

■富士通　FM-7，FM-8専用　★CS-604F　19,800円

音声発生ユニット

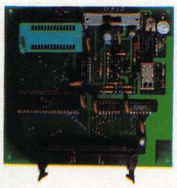


EP-ROM(2732型)の音声データを合成し，音声を出力させる音声発生専用ユニットです。2個のEP-ROM搭載が可能で，音成のスタートはマニュアルスイッチか，それ以外に4つの入力端子で行います。マイコン不要。

- センサー入力レベル　C-MOSレベル（Lレベル→ON）
- 発生時間　最大2秒×2（サンプリング周波数4kHz）　○CS-619　9,800円

音声をディスクに落せる　日立S1用　ディスクバージョン　新発売　¥24,800

P-ROMライターユニット



P-ROMの書き込み，読み出しを簡単な操作で行うことができます。紫外線消去式プログラマブルROM(UV-PROM)対応。

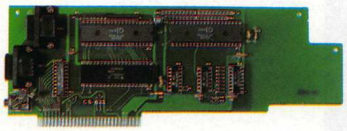
- 機能　書込み，読出し，照合検査，消去検査
- 対応P-ROM　2732型(611N，613H)　2716型，2732型，2764型(614F)

■日立ベーシックマスター　レベル3，レベル3マーク2，レベル3MARK5専用
○CS-613H　14,800円

■NEC　PC-8001，PC-8001mkII・PC-8001，PC-8001mkII専用　★CS-611N　14,800円

■富士通　FM-7，FM-8専用　★CS-614F　14,800円

P.S.Gユニット



6和音の音楽演奏やゲームの効果音（波の音や飛行機の墜落音など）を出力できるProgrammable Sound Generatorのユニットカードです。

- サウンドチップ　GI社-AY-3-8910　2個　●アドレス割付け　FE30～FE33
- コントロールIC　PIA HD6821　●ジョイスティック端子2ポート
- ソフト　カセットテープにより供給(600ボーセーブ)

■日立ベーシックマスター　レベル3MARK5専用（レベル3及びレベル3マークIIについては，RAM3スロットに，拡張RAM(8KB)が増設されていることが必要）
○CS-623H　13,800円

音声認識ユニット　新発売

CS-644F　FM-7，FM-8　FM-NEW7用　19,800円

▼規格

- 音声認識：8チャンネル，ダイナミックプログラミングによるパタンマッチング方式（特定話者）
- バンドパスフィルタ：300、440、610、753、1067、1530、2380、3280Hz
- サンプリング：12ms/1回、6.4フレーム　0.77秒/1語　8×64バイト/1語
- 単語数：16語（30語まで拡張可）　●認識時間：0.25秒
- 認識率：90%　●定格入力：3mV(10KΩ)
- 適応機種：FM-7、FM-8、FM-NEW7

	NEC PC-8001，PC-8001mkII PC-8801，PC-8801mkII	日立 ベーシックマスターレベル3 ベーシックマスターレベル3mkII ベーシックマスターレベル3mk5	富士通 FM-7 FM-8
COMSAT　音声合成ユニット	★CS-601N　198,00円	○CS-603H　19,800円	★CS-604F　19,800円
COMSAT　P-ROMライターユニット	★CS-611N　14,800円	○CS-613H　14,800円	★CS-614F　14,800円
COMSAT　P.S.G.ユニット		○CS-623H　13,800円	
COMSAT　汎用入出力ポート	★CS-661N　12,700円		
COMSAT　バス変換ボード	★PC専用　2,980円		

- CS-661Nは PC-8001 用として外部入出力の制御を BASIC で簡単に操作できるユニットです。
- PC専用のバス変換ボードは，PC-8801，PC-8801 mkIIまたは，PC-8001 mkIIに利用し，PC-8001 用のオプションを接続可能にします。

SM art SOFT MART, inc.
●TSC社日本総代理店
●スーパーソフト社 JAPAN AUTHORIZED DISTRIBUTOR
ソフトマート株式会社
〒101：東京都千代田区神田須田町1-18-6（第一谷ビル）
お問い合わせ☎(03)256-5881
FAX.(03)256-6180 GII・GIII

八面六臂の
鬼才集団
ユニスから
ついに出た！
奇想天外な
アクションゲーム

新発売



SNIP SNAP
スニップ スナップ

★はじめた瞬間から
一挙に白熱！
この難かしさは
いったい何だ！

★爆発寸前、あと1秒！
頭脳が勝つか
リミットが先か！

★キミの英知を結集して
時間の壁を超えてみよう！

対応機種〔テープ版〕
FM-7・FM-77・FM-new7

今までのゲームと違うおもしろさを店頭
のデモテープで、ぜひお試しください。

●通信販売も行なっております。（送料無料サービス）
ご注文の際は、品名・機種名・住所・氏名・電話番号を明記の上、
現金書留でお申し込みください。

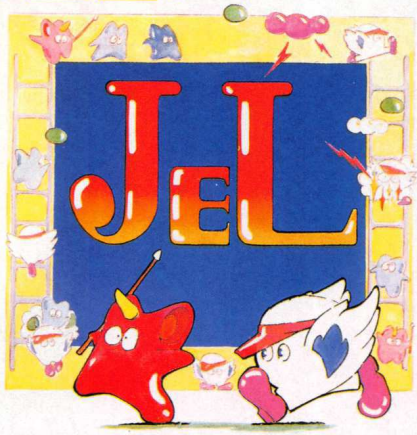
ソフトの新時代をリードする

発売元 UNiS

〒060 札幌市中央区北3条東2丁目北三条ビル ☎(011)281-0596㈹

X1ゲーム トリオで…

JEL



いたずらが過ぎて天使のリングと翼を取り上げられたJel君、神様に許してもらおうと水の精アムを天の扉まで送り届けようとするのですが悪魔のDelがじゃまをするので大騒ぎ……でも本当に許してくれるかな？

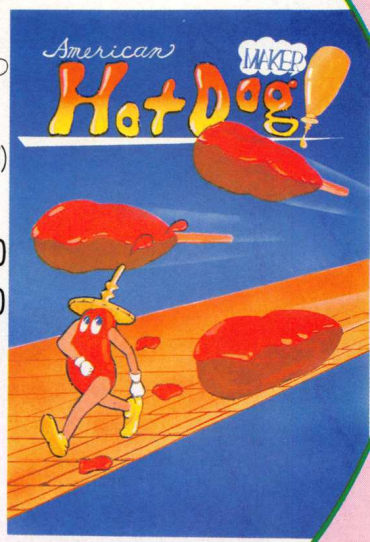
X1シリーズ(JOY可)
カセット版　¥4,300
FD版　¥5,500

HOT-DOG maker

(思考型リアルタイムゲーム)

「TOM!くん　お客さんが、待ってるよ。」早くホットドッグをつくらなくっちゃ！

X1シリーズ(JOY可)
カセット版　¥4,300
FD版　¥5,500

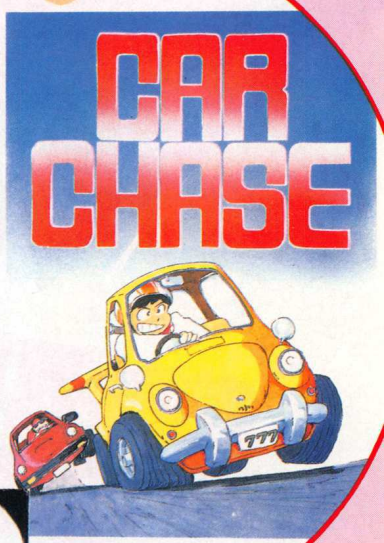


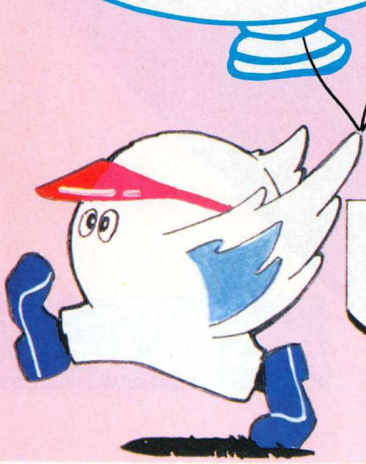
CAR CHASE

(リアルタイムゲーム)

迷路の中を爆走して金貨を集めるのだ!!但し迷路には、敵の車も待ち構えているぞ。
コンストラクション付き。

X1シリーズ(JOY可)
カセット版　¥4,300
FD版　¥5,500





UENO
MICRO DATA SYSTEM HOUSE

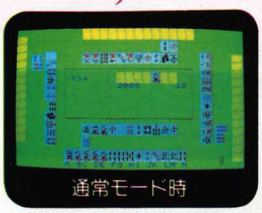
開発
M·D·S·H
MICRO DATA SYSTEM HOUSE

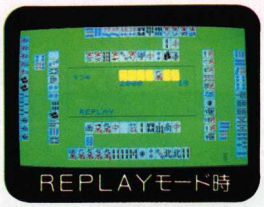
発売元
マイコンセンター ウエノ

〒420 静岡市鷹匠3-14-16 コハラビル6F TEL0542-47-6211(代)

麻雀秘伝

PAX SOFTONICA A Division of PAX Group





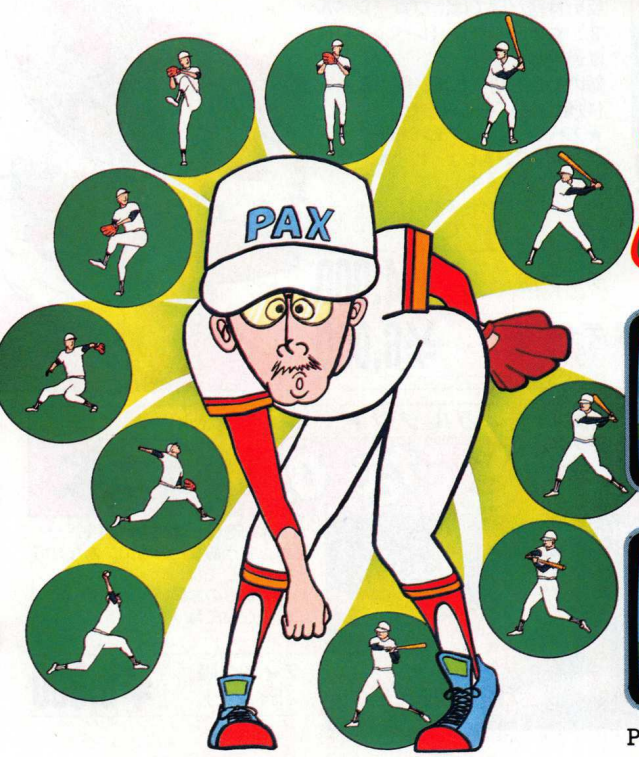
特色

1. 相手の強さは3段階あり、最強レベルはかなり強敵。
2. 卓を囲むような画面表示が臨場感を盛り上げる。
3. 直前の一局は、全員の配牌を表にして再演することが可能。
4. ゲームはオールマシン語のため高速。
5. ルールは通常のものをそのまま適用。例外はありません。

■麻雀秘伝
PS-4006　PC-8801／mkII(カセット)　¥4,200
PS-4006-D　PC-8801／mkII(ディスク)　¥6,800

■麻雀秘伝　PS-4004
PC-6001／mkII(カセット)好評発売中／¥4,200
※MSX版1月発売!!

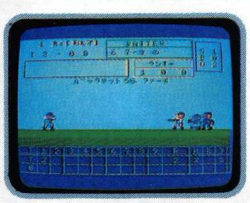
このゲームは　アツくなりますぞ。



MSX

Baseball





ピッチャー投げた／打った／大きいぞ／ホームラン!!
野球ゲームのベストセラー『ベースボール』MSX版で新登場。ゆかいな選手と審判が画面せましと走りまわる。もちろんカーブ、シュート、盗塁、ヒット&ラン、さらにピンチヒッターも出てくるアニメチックベースボールの決定版／ときどきエラーもするよ／

○マイコン相手でも友達相手でもゲームが楽しめる。
○チーム名とメンバーを自分で登録出来る。
○球速、球種、スコアボードも表示する。
※このゲームはMSX(32K)以上のシステムが必要です。

PS-4005　作者　穂高朱鷺
ベースボール　MSX版(32K)(カセットテープ)　定価¥3,200

オリジナルソフト募集中

個人あるいはグループ等一般のプログラマーの方々からパソコン用ゲームソフトを広く募集しています。くわしくは当社迄ご連絡してください。

PAX SOFTONICA A Division of PAX Group

〈発売元〉パックス・エレクトロニカ・ジャパン株式会社
〒101 東京都千代田区外神田3－6－13
清田商会ビル2F　TEL03－257－1085

●お求めは全国マイコンショップ、又は当社迄、現金書留で。(送料¥500・サービス券無料)

通販送料サービス券
I/O 2月号

PC-8801／mkII

陽気なガンマン Mr.ウインキー

無法の荒野を越えて めざせ大都会ワシントン!!

◎荒物を取り返せ…



◎インディアンの襲撃!

◎カワイコちゃんには目がない…

新発売

Mr.ウィンキーは陽気なタフガイ。だけどカワイイ女の子にはまったく目がナイ。ロバを引きつれ、西武の荒野を西から東へ。仕事をしながら大都会へ行くのが夢。泥棒やインディアンそして誘惑を撃退して旅を続ける。くじけずに進め！ワシントンへ……。

Mr.ウィンキーの特徴

- ゆっくり動くロバは障害物にぶつかると、右に90度旋回。ロバを希望の向きにするためには、Mr.ウィンキーをロバの前に移動する。
- 泥棒やインディアンは、勝手に動き回り、スキを見て荷物を狙う。しかし、Mr.ウィンキーが近づくと逃げていく。
- 泥棒・インディアンは、銃を持ったものと持たないもの２種。銃を持ったものはMr.ウィンキーを撃ってくる。持たないものは攻撃してこないが、殺し過ぎると、酋長が部下を引き連れて襲撃してくる。
- Mr.ウィンキーは、撃たれてもスグには死なない！画面右側のスタミナが全て赤になるまで大丈夫。また、敵をある程度撃退するとスタミナの基礎体力（紫色）が増す。
- 各面の途中に小さな町があり、女の子が出て来る。Mr.ウィンキーは、女の子に近づくと、キー入力が受けつけなくなり、女の子のあとを追いかけてしまう。（一定時間）女の子にくっつくことでダメージは回復する。

テープ版‥ ¥4,500　ディスク版（5インチ）‥ ¥6,800

PC-8801／mkII・PC-9800シリーズ

TOUCH DOWN



おもしろ度2倍!!

リアルタイム&シミュレーション

絶賛発売中!!

◀PC-8801／mkII

反射神経だけでは、プロ（レベル２）やオールプロ（レベルⅠ）には通用しない。
敵の動きを研究して、強力なわざ（攻撃方法）をあみだせ。

★フォーメーションチェンジモード

ユーザーが好きなように攻撃パターンを変更できます。
ディスク版は自分で作ったフォーメーションをSAVEできます。

テープ版‥‥‥ ¥4,000
ディスク版（5インチ）‥‥ ¥6,000



PC-8801／mkII

高速3Dシューティング

VADER



絶賛発売中!!

迫りくる巨塔群、めまぐるしく変化する敵の戦闘機部隊。惑星VADERに平和はない。撃って、撃って、撃ちまくれ！君はこの迫力とスピードにどこまでついてこれるか。

テープ版‥‥‥ ¥4,000
ディスク版（5インチ）‥ ¥6,000

超エロティカルソフト　PC-8801／mkII

おとなの絵本



絶賛発売中!!

人には見せられない絵も‥‥
私は、もうあなたのもの。あなた好みの女にしてね。
（作者からのお願い “あまり○○○にはしないでね”）

ディスク版（5インチ）‥ ¥8,800

好評発売中　ウインブルドン・ゴールドテニス（PC-8801・PC-8801mkII）…定価3,600円／ポンタの大冒険（PC-8801・PC-8801mkII）…定価3,600円

外部スタッフ（プログラマー）募集中！
……詳細は、お電話で……

通信販売は現金書留でお申し込み下さい
（送料当社負担）

資料請求券 I/O 2月号

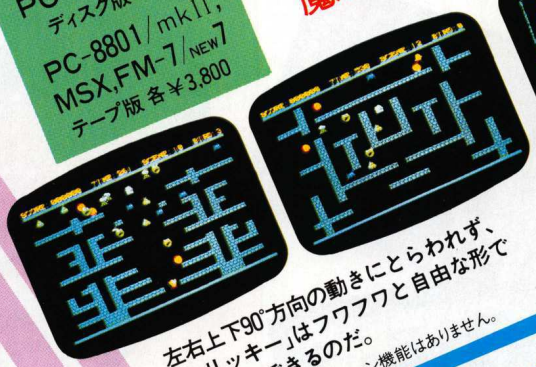
ウィンキーソフト
〒530 大阪市北区鶴野町1-3 安田ビル TEL06-372-8566

SUPER EXCITING SERIES

この面白興奮に絶えられるか!?

PC-8801/mkII ディスク版¥5,800
PC-8801/mkII, MSX,FM-7/NEW7 テープ版 各¥3,800

ぼくの名は「トリッキー」。敵の攻撃をかわし、魔法の家に達して敵に反撃するのだ!!





コンストラクション
キャラクターのデザインは
きみの腕次第なのだ!!

トリッキー

もう、動きは最高!

左右上下90°方向の動きにとらわれず、
「トリッキー」はフワフワと自由な形で
空間移動できるのだ。
※MSXにはコンストラクション機能はありません。







MSX(テープ版)
¥3,800

パイパーは
石油パイプライン
製造ロボット

PiPer パイパー

ネズミ・サハリの大襲撃! ここはサハリ
砂漠のド真中!! 世界最長の石油パイプ
ラインのプロジェクトリーダーに選ばれ
たあなたは、超高速パイパーを操り無事
完成させることができるか!?

製作・ハート電子産業株式会社

SAVE THE GALAXY

銀河救出

★原作・監修 小松 左京

PC-8801/mkII,FM-7/NEW7/77,S-1
テープ版 各¥4,500
PC-8801/mkII ディスク版¥5,800

レーベンソフト

製作グループ

銀河系に危機訪れる!!

宇宙船とブレーン・コンピューターとロボット
を駆使して銀河系の危機を秘めた9パスワード
を捜し出し、危機の内容を察知して最終ゲーム
に到達しなければ銀河系を救うことはできな
い!—知力・判断力・推理力—あなたの持てる
力を総動員して銀河系を救って下さい。



S-1
絶賛発売中





近日発売

暴走!アメリカントラック 18禁
FM-7/NEW7/77 テープ版¥4,500

テレネットの卓球便
MSX テープ版¥3,800

株式会社日本テレネット
〒162 東京都新宿区新小川町4番21号 光風ビル2F TEL.(03)268-1159

お求めは、お近くのマイコン・ショップで、通信販売の場合は使用機種名を明記の上送料200円を加算して、現金書留でお申込み下さい。

資料請求券
I/O 2月号

痛のすくゲーム展開。名作、話題作を一挙に！

THE BEST HITS SERIES

From U.S.A.

■PCファンには

5インチDISK：¥6,800

PC-8801
PC-8801 mk Ⅱ

TAPE：¥4,800

PC-8801

5インチDISK：¥7,200

PC-9801(2D)
PC-9801E(2D)
PC-9801F(2DD)

■FMファンには

5インチDISK：¥6,800

FM-7
FM-8
FM-NEW 7

3.5インチDISK：¥6,800

FM-77

TAPE：¥4,800

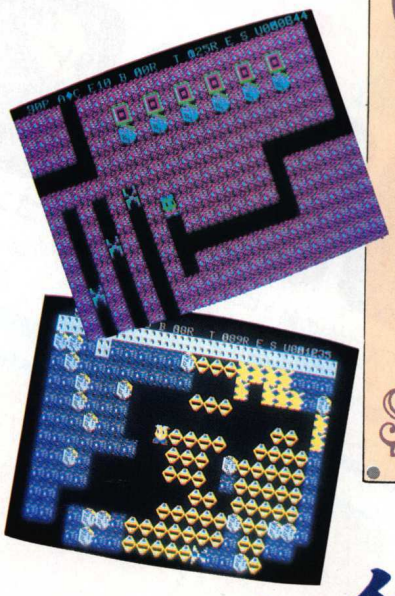
FM-7　FM-NEW 7

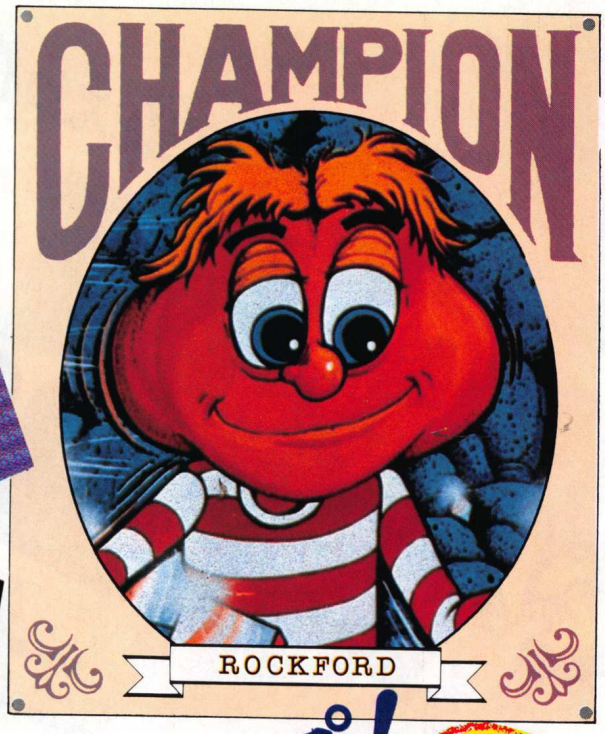
■X1ファンへ

5インチDISK：¥6,800

TAPE：¥4,800

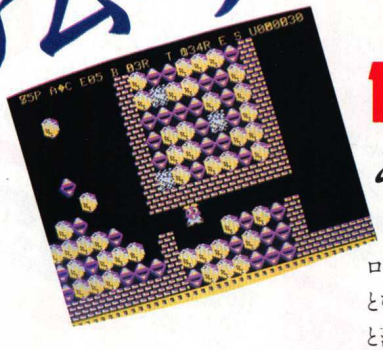
X1
X1C
X1 TURBO





新登場
大好評発売中

アイ・アム・ザ・チャンプ！

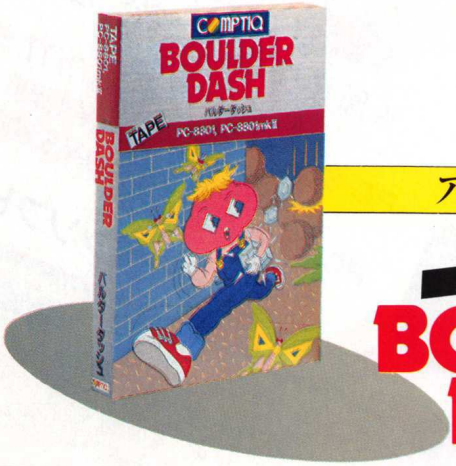


チャンピオン
バルダーダッシュ

CHAMPION BOULDER DASH™

あのバルダーダッシュが、さらに難度を増した。さあ、どうする。

ロックフォードの華麗なるダイヤモンド奪取ゲームが、一段とむずかしくなって登場。相変わらず岩石は上からガラガラと落ちてきますが、奇想天外の画面がチャレンジャーの頭脳を混乱の極致におとしいれます。一体ダイヤモンドはどこにあるのか…機転と工夫が要求される、ユニークな発想のパズル型アクションです。すでにバルダーダッシュをクリアした人もアクションの天才を自認する人も、これはやるしかない。



アメリカ生まれのオリジナリティの高さがうれしい。

バルダー　ダッシュ

BOULDER DASH™



禁断のゲームソフトはクオリティがいのち

COMPTIQ

株式会社コンプティーク　〒102東京都千代田区隼町3-19清水ビル4F　電話＝(03)234-8041

禁断のゲームソフトはクオリティがいのち

COMPTIQ

俺のすくゲーム展開。名作、話題作を一堂に！

THE BEST HITS SERIES

From U.S.A.

おまたせの X1 FM 版。熱望の「一挙に」新登場。

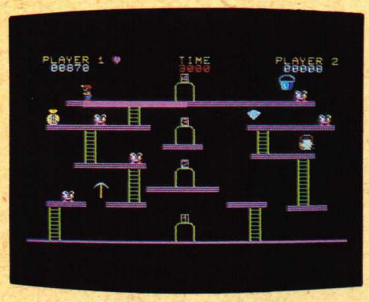
■PCファンには
5インチDISK：¥6,800
PC-8801，8801 mk Ⅱ
TAPE：¥4,800
PC-8801

■FMファンには
5インチDISK：¥6,800
FM-7，NEW 7
FM-8
3.5インチDISK：¥6,800
FM-77
TAPE：¥4,800
FM-7　FM-NEW 7

■X1ファンへ
5インチDISK：¥6,800　TAPE：¥4,800
X1，X1C，X1 TURBO

X1版新登場

アドベンチャー、アクション。
2つのおもしろさが楽しめます。



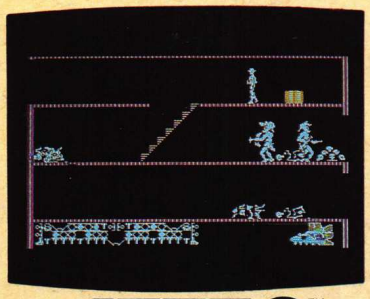
MINER 2049er™
マイナー2049

'84全米エレクトロニック・ゲーム・オブ・ザ・イヤー受賞作。バウンティ・ボブの、悪漢追跡ゲーム。すべり台、エレベーター、リフトを使ってうまく10面までいけるか？

PC-8801，8801 mk Ⅱ
FM-7(DISK & TAPE)，8，NEW 7，77
X1(DISK & TAPE)

FM版新登場

アップルの名作リアルタイム・アドベンチャー。めざす宝はどこに…。

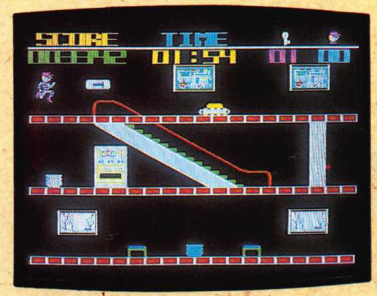


AZTEC™
アズテック

キャラクターの動きの自然さに、つい見とれてしまう。上下左右にスクロールする広大な地下迷宮を探検しながら、古代文明を誇ったアズテカの財宝(アイドル)を探そう。

PC-8801，8801 mk Ⅱ
FM-7，8，NEW 7，77
X1(DISK & TAPE：2月発売予定)

絵画泥坊。ゲームだけに許された、男の危険なロマンが目をさます。



the HEIST™
ハイスト

博物館の144もの展示室から絵画だけを盗みとれ。度重なる盗難事件で博物館のガードも厳重をきわめている。あなたと障害物の知恵くらべ。さあ、今夜もでかけよう。

PC-8801，8801 mk Ⅱ
FM-7，8，NEW 7，77

★★★★★ 中身の濃いアメリカン・ゲーム From U.S.A.シリーズ ★★★★★

SWASHBUCKLER™
スワッシュ・バックラー
アップルの名作リアルタイム・アクション。ひたすらチャンバラ。
PC-8801，8801 mk Ⅱ
FM-7，NEW 7，77

HIGHRISE™
ハイライズ
極度のバランス感覚が要求されるニュータイプのファミリーゲーム。
PC-8801，8801 mk Ⅱ
FM-7(DISK & TAPE)，NEW 7，77

BRUCE LEE™
ブルース・リー
手強い2人の敵を相手に、繰りだせカンフーアクション。
PC-8801，8801 mk Ⅱ
FM-7(DISK & TAPE)，NEW 7，77

CRISIS MOUNTAIN™
クライシス・マウンテン
時限爆弾の爆発まであとわずか！山岳リアルタイム・アクション。
PC-8801，8801 mk Ⅱ
FM-7(DISK & TAPE)，8，NEW 7，77

Mr. Robot and his Robot Factory™
ミスターロボット
ユニークな仕掛けをよけつつ愛すべきロボ君、22面の大仕事。
PC-8801，8801 mk Ⅱ
FM-7(DISK & TAPE)，8，NEW 7，77

A.E.™
エー・イー
グラフィックスの鮮やかなスペース・ファンタジー・アクション。
PC-8801，8801 mk Ⅱ
FM-7，8，NEW 7，77

FATHOMS 40™
深度40
BASICで作った本格、海戦シミュレーションをじっくりと。
PC-8801，8801 mk Ⅱ(PC版のみ)

BUG attack™
バグ・アタック
迫りくる昆虫軍団をやっつけろ。熱中したらコーヒー・タイム。
PC-8801，8801 mk Ⅱ
FM-7，8，NEW 7，77

株式会社 コンプティーク　〒102東京都千代田区隼町3-19清水ビル4F　電話＝(03)234-8041

COMPTIQ
ORIGINAL GAME SOFT

世界で通用する本格アドベンチャー・ゲーム誕生。

製作　角川春樹（配給　東映）／原作　矢野　徹（角川文庫版）／監督　りんたろう　©角川春樹事務所

角川映画〝カムイの剣〟60年3月封切り予定



カムイの剣（けん）

キャプテン・キッドが残した秘宝を、映画より先にみつけるアドベンチャー。

雄大なスケールで描く傑作冒険小説を高速グラフィックのゲームで体験しよう。

日本人によって書かれた冒険小説の傑作といわれる〝カムイの剣〟。映画は3月に封切られる予定ですが、それに先立ち、ゲームは全世界一斉に今月発売予定。優れた原作を得て、日本のアドベンチャー・ゲームは、いよいよ世界に飛躍します。美しい高速グラフィックスと、夢とロマンをのせたストーリー展開にもうディスプレイの前から離れられなくなるでしょう。

時は幕末の日本。物語は下北半島に、アイヌの血を引く赤ん坊が流れついたときから始まる。この子が身につけていた剣がキャプテン・キッドの秘宝の謎を解く鍵なのだ。彼をめぐって人が複雑にからみ海外へ舞台も移る。



全世界一斉同時発売
60年1月発売予定

適用機種
PC-8801, 8801mk II（5インチディスク／テープ）
FM-7, NEW 7（5インチディスク／テープ）
FM-77（3.5インチディスク）
X1（5インチディスク／テープ）
Apple II／IIe／IIc（5インチディスク）

（各テープ版及びX1版は2月末発売予定です）

株式会社コンプティーク　〒102東京都千代田区隼町3-19清水ビル4F　電話＝(03)234-8041

MILKY WAY

オールマシン語





新　発　売

PC-8001mKII（テープ版／定価4,800円）
PC-8801／8801mKII（テープ版／定価4,800円）

発　売　中

MZ-2200/2000（テープ版／定価4,800円）
SHARP X1（テープ版／定価4,800円）
PC-8801/8801mKII
（5″2Dフロッピー版／定価6,800円）

近日発売予定　*MZ-1500*

新作2月発売予定

helicoid

リアルタイムロールプレイイング!! 全50面の"3ヶ月デスマッチ"

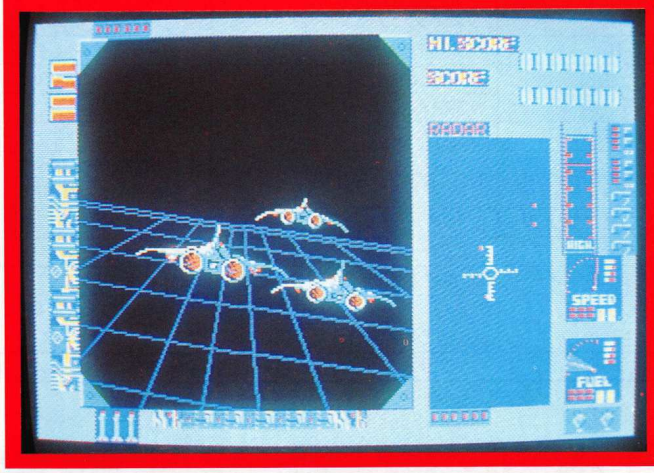
PC-8801/8801mKII（フロッピー版）
FM-7／NEW7（フロッピー版）

JU87A DSTUKA

8ビットの限界を超えた3D超リアルタイムシューティングゲーム

SHARP X1 （テープ版）
SHARP X1 turbo（フロッピー版）





当社の製品がお手元に届きにくい場合は通信販売にても受付けます。ご注文は必ず現金書留にてお願い致します。
機種及び商品名明記、送料無料

マイクロネット
Mi-cro-net Co.,Ltd
〒064 札幌市中央区南10条西15丁目ムラカミビル3F ☎(011)561-1370

このカードの実力を友達はまだ知らない。

見栄っぱりはいやだけど、最新のソフトをさりげなくバックからとり出すとか、誰も知らない最新情報を話題にする。少し友達に差をつけてみたいね。アミューズメントエクスプレスは、そんな君をバックアップ。アメックスカード一枚で、新作ソフトでも、電話一本で手に入る。情報やイベントだってもりだくさん。アメックスカードは、友達に差をつける。

AMEX
Amusement Express
へ電話ください。
☎03-293-2728
日曜・祭日もOK
10時～18時

欲しいソフトが待ったなし！

下に示したのは、ほんの一部。新作からベストセラーまで、たくさんのソフトが、電話一本でラクラク入手。その他、会員の方だけの嬉しいサービスやイベントも開催しております。

点数たまれば楽しい特典

アミューズメントエクスプレスの商品は、クーポン券付き、点数しだいで、さまざまな特典が得られます。

新作ソフトのモニターに

発売前のソフトや発売直後のソフトのモニターになれます。またアミューズメントエクスプレスでは、オリジナルの企画、ストーリー、キャラクターデザイン、サブルーチン、ツールなど、君のアイデアを大募集。

ソフトハウス名	ソフト名	対応機種
アスキー	エミーⅡ	PC-9801・PC-8801・FM-7
	ウオーターワーカー	PC-9801・PC-8801
HOT-B	西部の成りあがり	PC-8801・FM-7
マイクロキャビン	はーりぃふぉっくす	PC-8801・6001mkⅡ
	WORRY／ウオーリー	X-1
クリスタルソフト	リザード	PC-6001mkⅡ
シンキングラビット	TNT BOMB BOMB	PC-9801・PC-8801・FM-7・MZ-1500・X-1
チャンピオンソフト	フェアリーズレジデンス	FM-7
dBソフト	イエローキャブ	X-1
ストラットフォード	続・黄金の墓「スフィンクスの謎」	MSX
ハドソン	野球狂	PC-8801・6001mkⅡ・X-1
ジャコム	スタコラCRUSH	FM-7

この表は新作ソフトの一例です。もちろん、各メーカーのソフトがお届けできますよ！

クラブの手順



① 入会したいと思ったら……
② 電話か資料請求券を送って下さい。
③会費は、2000円
④ 会員証、商品リストが届きます。
⑤ リストから欲しいソフトを電話注文、代金を送って下さい。
⑥ ソフトが届きます。特典がいっぱい！

資料請求券 I/O②

AMEX
Amusement Express

アミューズメントエクスプレス事務局
〒101東京都千代田区神田小川町3-11-2-403　☎03-293-2728

君の知能の限界に挑戦するハードボイルド・アドベンチャーゲーム、「デス・トラップ」。
もう、君は面白さの罠から逃れられない。

「デス・トラップ」。それは、君自身が体験できる、スリリングなハードボイルドストーリーだ。超A級スパイ、ベンソンに身をやつし、敵国ゲリラに拉致された細菌兵器の権威、シタン博士を救い出す、息もつかせぬストーリー展開。君は単身、南アフリカの某国に乗り込み、深いジャングルの中にひそむ敵国ゲリラの手から、博士を奪還しなくてはならない。しかし、その途中で君を待ち受ける、野獣、謎の老人、セクシーな美女、そして巧妙に仕掛けられた死の罠(デス・トラップ)。リアルなタッチの180画面にもおよぶグラフィックが、君を夢中にさせてくれることだろう。

ドラマのハイライトを、少しだけ紹介しよう。

ハイライトシーンを紹介したところで、「デス・トラップ」のゲームの面白さは半減するものではない。むしろ、君は一刻も早くディスクを手にしたいと思うはずなのだ。

●#1(TALK CITY)

ここはまさに、映画の導入部だ。先に進むのも、ごく常識的な入力でアップテンポに行なえるはずだ。やがて君は、ゆっくりと「デス・トラップ」の世界に引き込まれてゆく。シタン博士が誘拐されるイントロの後に、君(ベンソン)の部屋が映し出される。そして、ドアの下には、一通の手紙が差し込まれた。

●#20(飛行場)

さて、装備は万全だろうか。単身敵国に乗り込むために、君の選んだ備品のリストは、果たして正解だったのだろうか。しかし、悩んでいるヒマはない。政府さしまわしのジェットに乗り込んで欲しい。その前に……。君の恋人、ジャスミンが行く手をはばんでしまった。彼女は敵ではない。君の危険な任務を知っての行動だ。さあ、君はどう彼女をあしらうのか。

●#46(岩山)

ここまでたどりついた君は、一流のスパイといえる。しかし、超一流であるかどうかは、この後の君次第だ。岩山の奥から聞こえてくるかすかな声。そして、目の前には、ドクロの山。君はどう判断するのか。ところで、君は物資の箱を見つけてきただろうか?危険度は、ますます高まってくる。9つの場面をSAVEできる機能をフルに活かして、罠を打ちやぶってゆかなければならないのだ。

●#59(イヴの小屋)

君はスパイだ。しかし男でもある。目の前にいるセクシーな美女、イヴに君はどうアクションするのだろうか。相手が女だと油断していると、とんでもない事態になりかねない。さあ、女にかけては百戦練磨の君は、どう彼女に立ち向かうか。君の持ち物を見ることだ。

●#81(砂漠)

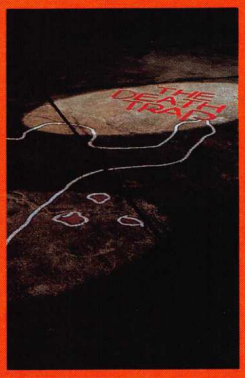
もちろん、砂漠なんかには足を踏み入れたくはない。しかし、補給物資が投下されたとなれば仕方がない。しゃく熱の砂漠を君は進む。熱い、とにかく熱い、流れ出る汗もかわききった頃、君はある失敗に気づくかもしれないか。物語は、始まったばかりだ。君の健闘を祈る。

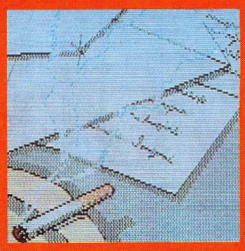
「デス・トラップ」では、**1,000単語もの入力が可能。メッセージ総数は11万字以上搭載**(98版)した。さらに、ローマ字カナ変換入力搭載。(例)ローマ字カナ変換〔入力〕miru hebi→〔表示〕ミル ヘビ/英語、カナ混在入力→LOOK ヘビ、ミル SNAKEなどが可能。

- PC-8801/mkII対応(5″2D 3枚組)
- PC-9801F対応(5″2DD 2枚組)
- FM-7/NEW7対応(5″2D 3枚組)

定価各9,800円(〒400)

ホントのスパイが、震えたらしい。











企画制作 **SQUARE**

株式会社 電友社 〒223 横浜市港北区日吉本町1776 小島ビル3F
PHONE 044(63)6201

※PC-9801Fの場合、漢字メッセージが出ます。※このゲームでは2ドライブが必要です。

Uni-use FLOPPY DISK

High Quality



地区販売店
代理店募集

1 お買得 MD2D 50万枚ご愛用感謝セール



記念価格

5,800円
(MD2D10枚)

時計プレゼント

MD2D10枚1箱お買上げ毎に
カシオデジタル時計1個無料提供。

期間：昭和60年2月15日まで
(10,000枚限り，MD2Dのみ)

カジュアル
精悍ブラックフェイス

- 時刻アラーム②
- 時報②
- ストップウォッチ②
  (1/100秒、10時間計、ラップ、周回数、周回差表示)
- 2つのタイマー2
  (最大セット60分×2)
- カウンター(最大999カウント×2)2
- 12/24時間制表示切替2
- オートカレンダー
- 平均月差±30秒以内 2.15秒以内
- ＊使用電池 1BR-2016 2CR-2016
- ＊電池寿命 約5年1 約3年2



価格 2,400円
F-12

2 お買得 NEC PC-9801F/E用 らくらくワードプロセッサー NEW

29,800円
(8インチ・5インチ2DD)

プレゼント

らくらくワードプロセッサーをお買い上げの方にもれなくMD2D、MD2DDのいずれか10枚組1箱無料提供。

プロフィール 一括変換機能により、はじめての方にもらくらく操作。使いやすさに加え、ビジネス文例集31を加えてこの価格、この特典。

機器構成

本体：●PC-9801 ●PC-9801F2 ●PC9801E ディスプレイ：600×400ドットタイプ プリンター：●PC-PR201 ●PC-PR101 ●PC-8825 ●PC-8822 ●NK3618-22 ●NM-9200 ●NM-9300S ●NM-9400S ●NM-9100II ●エプソン-UP130K(PC用) ●1P-130K(PC用) ●RP-80IIK ●RP-80IIFTK ●EXA-LPR-24T



3 お買得

対話形式でBASIC習得
漢字学習ソフト
らくらくレッスン

NEC PC-8801/PC-8801 mk II用
5インチ2D×2枚 **28,000円**
NEC PC-9801E/PC-9801F/9801用
8インチ・5インチ2DD **30,000円**

プレゼント

らくらくレッスンをお買い上げの方にもれなく、MD2D、MD2DD、FDD2Dの中からいずれか10枚組1箱無料提供。

プロフィール 8・16ビットの本格的レッスンプログラムマニュアルを読まなくても画面との対話形式で基本からファイルの操作までマスターできます。

NECパーソナルコンピュータ
Uni-use FLOPPY DISK
らくらくSoft

パソコンの総合商社
株式会社リース電子
〒105 東京都港区西新橋2-34-6 TEL03(436)2291㈹

ご注文は、ご住所・郵便番号・お名前・電話番号・商品名を明記の上、現金書留、定額小為替、郵便振替(東京8-31058)のいずれかで、当社までお申込みください。
※(ご注意)ソフト注文の際は、8インチ、5インチ2DDのご指定をお願いします。

μ-com ORIGINAL

あなたの家庭用テレビも無限色になります。実用新案申請中
コンピュータ用RGB(16色リニヤ)モニターも無限色。

PC/FM用カラーパレットコントローラ μ-4096C SERIES

一般のコンピュータではきまった8色しか出ません。ソフトによる色出しでは不可能な無限の色が簡単に表示できます。又各社のグラフィックソフトと組合せて使うとさらにグレードアップできます。

スバラシイ!!ミューコム・カラーパレット使用時の色の一例です。
中間色が全て出せます。



残念ながら、
コンピュータの色は8色で中間色がありません。

性能無限——可能性無限色

ソフトによる中間色と異なり、完全なハードによる構成となっているため明↔暗のコントロールが完璧に行えます。リニヤ入力方式のモニター(全メーカー)と接続することにより、無限の色の中から任意の8色を選んで表示することができます。又、RGB→コンポジット変換アダプターと一緒に使うと家庭用テレビでも使用できます。



カラーパレットコントローラ
実用新案申請中　(送料無料・宅急便)

■FM・PC用発売中

FM7/8用	¥39,800
FM NEW7用	¥39,800
FM77用	¥39,800
PC6001mkII用	¥39,800
PC6601用	¥39,800
PC8001用	¥39,800
PC8001mkII用	¥39,800
PC8801用	¥39,800
PC8801mkII用	¥39,800
PC9801用	¥55,000
PC9801F/E用	¥55,000

RGB→コンポジット 変換アダプター
¥15,000(送料無料・宅急便)
このアダプターを使うとRGB出力のコンピュータが家庭用テレビで使用できます。

あなたのAppleが2倍の、560ドットのキメ細さになる！世界で始めてAppleのにじみをカット。あなたのAppleを無限色に！家庭用TVから高品位RGBモニター(2000文字)へグレードアップします。

- Apple IIc , Apple IIe, II, IIJ+ , Compatiで使えます。
- RGB 2000文字モニター(TTL、リニヤ)が使えます。ダブルハイレゾ・ハイグレードRGBカード　製造元㈱ミューコム

年末年始サービスセール

●APPLE IIc SET

APPLE IIc	¥298,000	定価合計 ¥427,600
モニター(RGB2000文字)	¥ 79,800	特別SET価格
RGBアダプター	¥ 49,800	¥330,000

●APPLE IIe SET

APPLE IIe	¥262,000	
FDD(インターフェース付)	¥116,000	定価合計 ¥515,100
JOYSTICK(Original)	¥ 7,500	特別SET価格
モニター(RGB2000文字)	¥ 79,800	¥399,000
RGBカード	¥ 49,800	

※FDDを当社オリジナルにすると特別SET価格は¥330,000

●RGBカード(又はアダプター)＋
(スタンダードセット) **RGBモニターSET**(IIe用、IIc用)

4096C-RGBカード	¥ 35,000	定価合計¥114,800
16色 RGBモニター(リニヤ、2000文字、0.47ピッチ)	¥ 79,800	特別SET価格 ¥79,800

(高性能にじみカットセット)

MCS-RGBカード	¥ 49,800	定価合計¥129,600
16色 RGBモニター(リニヤ、2000文字、0.47ピッチ)	¥ 79,800	特別SET価格 ¥90,000

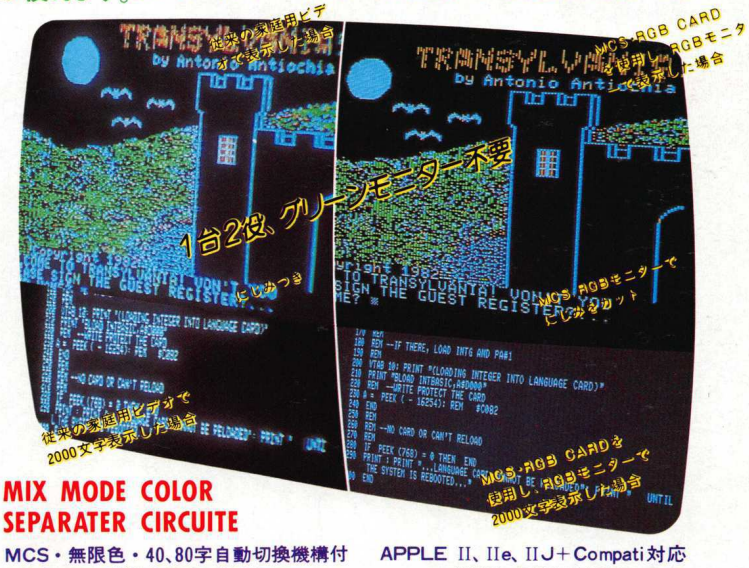
(無反射セット)

4096C-RGBカード	¥ 35,000	定価合計¥134,800
16色 RGBモニター(無反射ブラウン管使用、2000文字以上、0.38ピッチ)	¥99,800	特別SET価格 ¥95,000

(ハイクオリティセット)

MCS-RGBカード	¥ 49,800	定価合計¥149,600
16色 RGBモニター(無反射ブラウン管使用、2000文字以上、0.38ピッチ)	¥99,800	特別SET価格 ¥105,000

(全セットとも送料無料・宅急便)



MIX MODE COLOR SEPARATER CIRCUITE
MCS・無限色・40、80字自動切換機構付
APPLE IIc 専用MCS・RGB
アダプター ¥49,800 (送料無料・宅急便)

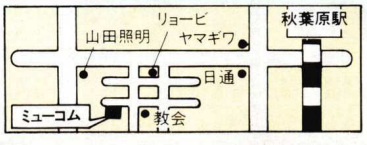
APPLE II、IIe、IIJ+Compati対応
MCS・RGB CARD
¥49,800 (送料無料・宅急便)

APPLEIIe用80CALUMN TEXT CARD(64K・RAM搭載) ¥35,000(送料無料・宅急便)

このカードはAppleIIe専用です。IIeにμ-com ORIGINAL RGBカードと組合せて使う事により横80文字表示が可能となり、又ダブルハイレゾグラフィックで横560ドットで、2倍のキメ細さで表示可能となり最新のAppleIIcと同じ性能になります。

●取扱店を募集しております。ご連絡下さい。
●年中無休－営業時間AM10:00～PM7:00。
●クレジットを取扱っています。ご利用下さい。
●RGBカードの粗悪品が出回っていますのでご注意下さい。
●全国通販取扱っています(送料無料)
●振込銀行:三菱銀行秋葉原支店普通4524693

製造元 μ-com
株式会社ミューコム
本社:〒101 東京都千代田区外神田3-7-14中部ビル
SHOP(1F) ☎03(255)7747



「鳴かせてみせ

ホトトギスが鳴かないのなら、鳴かせてみせるまでのこと、と言いきった秀吉。どんな難問でも知恵を尽くせば必ず解決方法がある筈だ、というのが彼の信念であった。必要なのは柔軟な発想と、それを支える多角的な情報収集システム。この二つさえあれば、どんなホトトギスでも鳴かせる方法が見つかるに違いない。



J&Pは、一大情報ステーション。

本格的にスタートしたキャプテンシステムをはじめ、日経テレコムによる景気・投資情報DEMOSによるパソコンソフトの伝送、気象衛星「ひまわり」による気象情報の提供、衛星放送「ゆり」からのテレビ放送直接受信…etc.こうした新世代の各種情報システムに対応して、J&Pでは万全のサービスを完備。
さらに、データベース時代に先がけてDATE BASEⅣセミナーもスタートし、ますますビジネスマンの方々にも利用価値が高くなっている。もちろん、パソコンのハードウェア・ソフトウェア・周辺機器の最新情報も充実、店内に一堂に展示しているので、いつでも存分に見て、触れて、学んで欲しい。
J&Pでいち早く最新情報を入手し、時代をリードして頂きたい。

J&Pアドバイザー
小松左京

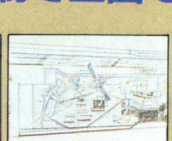
万全のサポート体制で全国をネットするパソコンの大型専門店J&Pチェーン。



東京 渋谷店
東京都渋谷区道玄坂2丁目28番4号
☎(03)496-4141



東京 町田店
東京都町田市森野1丁目39－16
☎(0427)23-1313



東京 八王子店
東京都八王子市旭町1番1号 八王子オン5F
☎(0426)26-4141



大阪 日本橋 テクノランド
大阪市浪速区日本橋5丁目6番7号
☎(06)644-1413



大阪 日本橋 メディアランド
大阪市浪速区日本橋5丁目9番11号
☎(06)644-1613



大阪駅前第3ビル ビジネスランド
大阪市北区梅田1-1-3 大阪駅前第3ビルB2
☎(06)348-1881



大阪 梅田 阪急三番街店
大阪市北区芝田1-1-3 阪急三番街B1
☎(06)374-3311



大阪 くずは店
枚方市楠葉並木町2丁目2－2
☎(0720)56-8181

Personal Computer Store
J&P

る。」



■豊臣秀吉

貧農の子から身を起こし、事あるたびに天才的なひらめきを発揮して自らの運命を切り開き、遂には天下をも手中に収めてしまった男・豊臣秀吉。しかし、彼の生涯を詳しく調べてみると、そうした斬新な発想の陰に、彼一流の観察力と情報収集能力が大いに役立っていたことがわかる。藤吉郎時代にあらゆる職業や風態の人間を集めて密偵として使っていた事実、織田信長の下でいわば諜報官としての立場にあった経験、さらに竹中半兵衛、黒田官兵衛、石田三成らの有力なブレーンをうまく使いこなした才能などこそが、秀吉が一流であった理由であり、天下を取った要因であった。

東京 大阪 京都 名古屋 三重 新潟


大阪 千里中央店
豊中市新千里東町1-3-204千里サンクタワー3F
☎(06)834-4141


大阪 高槻店
高槻市高槻町11－16
☎(0726)85-1212


京都 京都寺町店
京都市下京区寺町通仏光寺下ル悪事湯之町580
☎(075)341-3571


名古屋 栄ノバ店
名古屋市中区栄3丁目4-5 SAKAE NOVA 6F
☎(052)261-9201


三重 四日市店
四日市市諏の森2－1－19
☎(0593)54-3366


三重 津店
津市丸之内31－20
☎(0592)26-0111


新潟 新潟店
新潟市東大通1-3-10三井生命ビル1F
☎(0252)43-6671

半期に一度の期末決算

人気のハードやソフトがズラリ！

特典1．表示価格より更に割引！
パソコン本体とディスプレイ、プリンタに限り表示価格より更に5%割引きいたします。但し、処分品、特価品を除きます。

特典2．パソコン教室の受講料無料
但し、パソコン本体をお買い上げの方に限ります。

特典3．パソコンソフト特別割引き！
パソコン本体とディスプレイ、プリンタをお買上げの方に限り表示価格より更に10%割引きいたします。但し、処分品を除きます。



標準価格　単品価格
■NEC:Mr.PC・PC6601SR……155,000円・155,000円
■NEC:15型カラーディスプレイテレビ・PCTV151…94,800円・94,800円
■NEC:プリンタ・PCPR401……39,800円・39,800円
■NEC:プリンタケーブル・PC6094……7,500円・7,500円
標準価格合計297,100円

現金セット価格297,100円・クレジットセット特価310,000円
頭金22,000円　月々12,000円×24回
支払期間24ヵ月・支払回数24回・実質年率4.50%

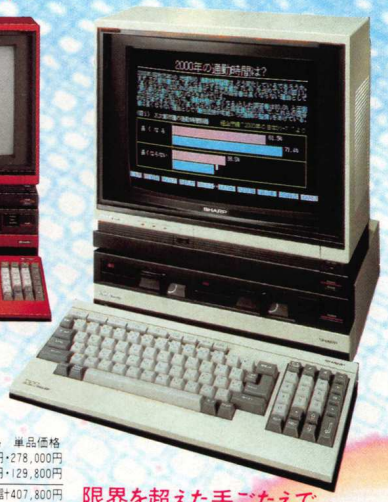


NEC テレビパソコン Mr PC
●最先端技術を結集したワイヤレスキーボード&テレビパソコン新登場！



シャープ：X1turbo
●5インチ両面倍密のフロッピーを2基内蔵。600×400ドットフルカラー表示。デジタルテロッパ、スーパーインポーズも内蔵。豊富なユーザーエリアでトータル的にバージョンアップ。

標準価格　単品価格
■シャープ:X1ターボmodel30・CZ852C……278,000円・278,000円
■シャープ:15型SQカラーディスプレイテレビ・CZ850……129,800円・129,800円
標準価格合計407,800円



限界を超えた手ごたえで新登場！

現金セット価格407,800円・クレジットセット特価418,000円
頭金34,000円　月々16,000円×24回
支払期間24ヵ月・支払回数24回・実質年率2.75%

富士通：FM-NEW7
●すぐれたハイコストパフォーマンスを実現した興奮パソコン。

標準価格　単品価格
■富士通:FM New7・MB25015……99,800円・94,800円
■富士通:カラーディスプレイ・MB27343……67,800円・48,500円
■富士通:データレコーダー・MB27502……12,800円・9,800円
■関東電子:CRTケーブル・CV105-02……1,800円・1,800円
標準価格合計182,200円

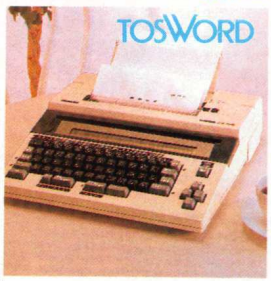
現金セット特価155,000円・クレジット特価160,000円
頭金10,000円　月々10,000円×15回
支払期間15ヵ月・支払回数15回・実質年率5.25%



東芝JW-P30日本語ワープロ教室

使いやすさがカタチになって新登場！その使いやすさと充実の機能をいち早く無料で体験できる教室です。

日時：2月16日・23日（PM1:00～PM4:00）
場所：C&Q あきはばら5階
〈受講料無料〉
TEL:03(253)4191
※お申し込みは各店にても承ります。

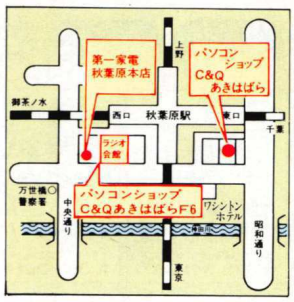


〈使いやすさの1例〉
●約67,000語の豊富な日本語辞書。
●1行40文字をフル表示、見やすく打ちやすい設計。
●A4サイズ・5ページ分を記憶できる本体内メモリ。
●誰でもすぐ打てるひらがな・ローマ字2ウェイ入力。
●やさしい操作のワンタッチ変換。
●24×24ドットの美しい印字、音の静かな熱転写方式。

上記ワープロ教室の他、パソコン教室も開催しております。お申し込み等、詳しくは各店へお問合せ下さい。

パソコンのメッカ秋葉原を席巻する強力な第一家電パソコンショップ。

3店舗とも触れるパソコンを大量展示。豊富な品数で、MSXから16ビットマシン、ワープロなど実際にキーを叩いてみて、納得のいくまで品選びができます。また、それぞれ専門のインストラクターが常駐していますので初心者の方でも安心です。もちろん、アフターサービスは万全。お求めいただいた商品を責任をもってサポートいたします。



国電秋葉原駅
東口より歩いて2分
ワシントンホテル前
C&Q あきはばら
☎03(253)4191

パソコンのメッカ
ラジオ会館6階
C&Q あきはばらF6
☎03(253)7948

万世橋交差点角
風車がめじるし
秋葉原本店
☎03(258)4101(代)

セール

2月28日まで

NEC PC-9801M2

●ユーザーズメモリ256Kバイト標準実装。IMBのミニFDDを2台搭載。●最高水準の性能をもつ8086-2を採用したCPU。●高速かつ緻密、強力なディスプレイ機能。●PC9800シリーズ用に開発された実績あるソフトウェア資産、周辺機器をすべて継承。ビジネスの可能性をあますところなく、引出す高性能マシンです。

	標準価格	単品価格
■NEC:PC9801M2		415,000円・415,000円
■シャープ:14型カラーディスプレイ・CU14P1		128,000円・128,000円
■NEC:日本語カラーシリアルプリンタ・PCPR201CL		328,000円・328,000円
■NEC:MSマウス・PC9872		20,000円・20,000円
	標準価格合計	891,000円

現金セット特価868,000円・クレジットセット特価923,000円

頭金107,000円　月々34,000円×24回

支払期間24ヵ月・支払回数24回・実質年率7.00%

ニュービジネスを象徴する
高いポテンシャル。
高次元でビジネスを語れる
16ビット。

新製品



富士通 FM-16β

●512KBの大容量メインメモリ。IMBのミニFDDを2台標準実装。増えつづける仕事を次つぎにクリアします。●日本語強化版OSを採用。専用ワープロに匹敵する使いやすさで能率アップ。●16ビット高速バージョン80186を採用。グラフィックス、漢字処理まで、ハイスピードでビジネスを処理。●その他、さまざまな目的に対応できる実践的な機能をフル装備しています。

■富士通:FM16β-MB25420	400,000円・400,000円
■富士通:JISキーボード・MB2711O	25,000円・25,000円
■富士通:14型カラーディスプレイ・MB27333	155,000円・155,000円
標準価格合計	580,000円

現金セット特価580,000円・クレジットセット特価600,000円

頭金72,000円　月々22,000円×24回

支払期間24ヵ月・支払回数24回・実質年率3.75%

ディティールが、システムが、
高性能を物語る。
ハイ・ポテンシャルパワーの
16ビット登場。

新製品



台数限りの 店頭展示品大処分

NEC:PC-6001mkII

	標準価格	単品価格
■NEC:PC6001MKII		84,800円・59,800円
■NEC:カラーディスプレイ・PC60M43		65,800円・54,800円
■サンヨー:データレコーダー・MR33DR		12,800円・10,300円
■システムソフト:ロードランナー		4,800円・4,800円
	標準価格合計	168,200円

現金セット特価99,800円・クレジットセット特価105,000円

頭金15,000円　月々6,000円×15回

支払期間15ヵ月・支払回数15回・実質年率9.25%



NEC:PC-8801mkII model 30

10セット限り

●フロッピー2台内蔵。いいソフトと周辺機器で広がるオールラウンドプレイ。

	標準価格	単品価格
■NEC:PC8801MKII model 30		275,000円・275,000円
■ニデコム:カラーディスプレイ・NH14DN		99,800円・89,800円
	標準価格合計	374,800円

現金セット特価297,800円・クレジット特価314,800円

頭金26,800円　月々12,000円×24回

支払期間24ヵ月・支払回数24回・実質年率6.00%



NEC:PC-9801F2

10セット限り

●フロッピー2台内蔵。ビジネスの頼しいパートナー。

	標準価格	単品価格
■NEC:PC9801F2		398,000円・398,000円
■ニデコム:14型カラーディスプレイ・NH14DN		99,800円・84,800円
■NECプリンタ・PCPR201		298,000円・298,000円
	標準価格合計	795,800円

現金セット特価670,000円・クレジットセット特価700,000円

頭金100,000円　月々25,000円×24回

支払期間24ヵ月・支払回数24回・実質年率5.00%



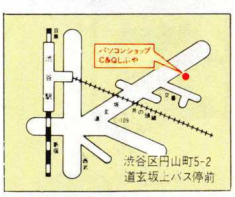
5セット限り

その他、パソコン本体、ディスプレイ、プリンタ、ソフト等魅力の処分品が多数ございます。

※万一、品切れの節はご容赦ください。

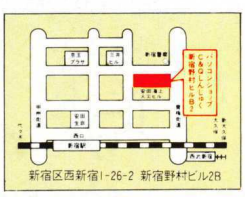
お求めは下記のパソコン取扱い店へどうぞ。

C&Qしぶや
☎03(461)3121



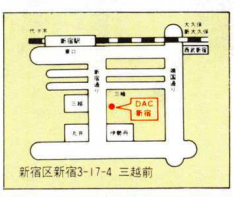
渋谷区円山町5-2
道玄坂上バス停前

C&Qしんじゅく
☎03(346)2381



新宿区西新宿1-26-2 新宿野村ビル2B

DAC新宿
☎03(354)1591



新宿区新宿3-17-4 三越前

当社配送エリア内無料配送をご利用いただけます。

都内、神奈川、千葉、埼玉、茨城（一部地域を除く）。首都圏に拡がるビッグネットワーク。15のサービスステーションが、お求めいただいた大切な商品のお届けからアフターサービスまで責任をもって行います。※当社配送エリア以外の方でも、商品の地方発送を承ります。お気軽にお申し付け下さい。（有料）

お支払いらくらく　クレジット

現金一括払いだけではなく、各種クレジットカードもご利用いただける他、ご予算に応じて月々のお支払いが楽な3回～24回払いの分割払いや、ボーナス1回払い、夏と冬のボーナス2回払いもご利用いただけます。

〈東京都〉		〈埼玉県〉		〈神奈川県〉			
DACサンシャイン	03(988)7116	浦和店	0488(29)2441	武蔵小杉店	044(733)2295	本八幡店	0473(77)8001
阿佐谷店	03(312)6471	春日部店	0487(37)2411	向ヶ丘店	044(922)0271	八千代台店	0474(84)6424
DAC吉祥寺	0422(21)4661	川口店	0482(55)9131	大和店	0462(61)1700	佐原店	0478(54)3741
三鷹店	0422(53)0101	所沢店	0429(22)1171	〈千葉県〉		成田店	0476(93)7041
国分寺店	0423(22)6117	久喜店	0480(22)3821	松戸店	0473(68)4181	君津店	0439(54)0111
立川店	0425(24)5611	志木店	0484(73)7311	DAC柏	0471(64)8835	木更津店	0438(22)3611

〈群馬県の皆様へ〉第一家電クリマデンキセンター（0272-32-0110）もご利用下さい。

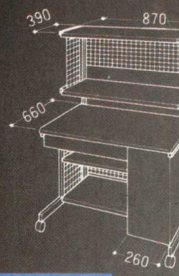
いいものを、いいサービスで

第一家電

C&Qは第一家電のパソコンショップです。

Personal Computer Desk

エクセレントステーションテスク
新発売



本物を求める人に
本格的なシステムテスクを
お届けいたします。

PW-6200 標準価格 ￥68,000

- 寸　　法：1300(H)×870(W)×710(D)㎜　コンセント付(5口)
- タナ内寸法：上段390(H)　中段195(H)　下段240(H)×2段㎜

※イスはオプションですが、別売として下記の仕様となります。

medical chair (チトセ)　レスモ RM-501　標準価格 ￥68,000

- アルミダイカスト5本脚ABSカバー付(価格は全国発送費含む)

マルチステーションテスク



●小物類はオプションです。
※他にPFD-9000A(木目)もあります。

PFD-9000B（アイボリー）　標準価格 ￥58,000

- 寸法：847(H)×1186(W)×700(D)㎜
- 本体＋8インチフロッピー受台
  ＋小物収納棚(左右取付可)120(H)×522(W)×390(D)㎜

ワイドステーションテスク
新発売



※天板上のディスプレイ台(DP-305)及び
下段ペーパーストレイジ(PS-200)はオプションです。

PW-8100　標準価格 ￥56,000

- 寸法：662(H)×1186(W)×700(D)㎜
- 本体＋引出し2杯付 コンセント付(5口)

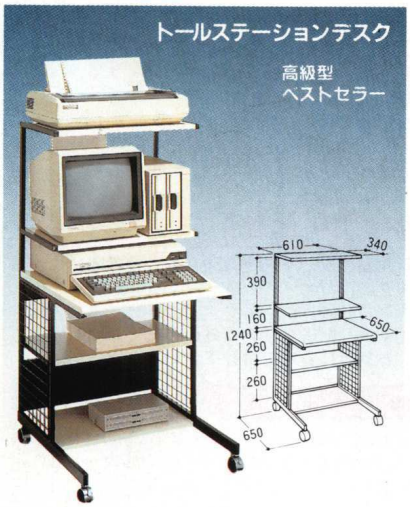
トータルタイプテスク
新発売



PW-5600　標準価格 ￥28,000

- 寸　　法：1050(H)×600(W)×550(D)㎜
- タナ内寸法：上段400(H)　中段235(H)　下段265(H)㎜

トールステーションテスク
高級型
ベストセラー



PW-6000　標準価格 ￥43,000

- 寸　　法：1240(H)×610(W)×650(D)㎜
- タナ内寸法：上段390(H)　中段160(H)　下段260(H)×2段㎜

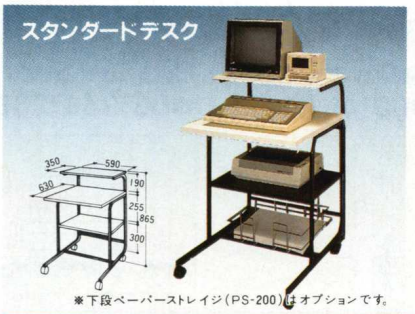
スタンダードトールテスク
新発売



PW-6400　標準価格 ￥36,000

- 寸　　法：1270(H)×625(W)×650(D)㎜
- タナ内寸法：上段390(H)　中段190(H)　下段260(H)×2段㎜

スタンダードテスク



※下段ペーパーストレイジ(PS-200)はオプションです。

PW-5700　標準価格 ￥23,000

- 寸　　法：865(H)×590(W)×630(D)㎜
- タナ内寸法：上段190(H)　中段255(H)㎜

全国有名パソコンショップで絶賛発売中!!

※本誌の色と実際の色と多少違う場合がありますが御了承下さい。
又、本製品は改良のため予告なしに仕様・デザインを変更することがあります。

シグマA・P・Oシステム販売株式会社
〒101 東京都千代田区神田佐久間町3-21 ☎03(864)4362(代)

遊ぶ楽しさ、創る楽しさ コンストラクションゲームの決定版



POPY ポーピィ

自分で画面・タイルパターン・キャラクターが作れるフルコンストラクションゲーム！

今日開店の異次元デパートにやって来たポーピィちゃん、色々見ている間に最上階に来てしまいました。さあ大変！早く階段を見つけて帰らないとママにしかられてしまいます。ところが、のぞき窓を通してしか階段を見つけることができません。ポーピィちゃんは、一生懸命窓を押しながら階段を見つけます。しかし、下の階からどんどん、いじめっ子が出てるのです。つかまったら、いじめられちゃう。ポーピィちゃんは武器のフックボールを投げて、いじめっ子を追い払おうとしますでも、ちっちゃなポーピィちゃんは、一度に3つしか持てません。なくなったら、また補給所まで取りに行かなければなりません。ママに会うために……。ポーピィちゃんは頑張ります。ママに会うために……。

●PC-8801・mkII……¥4,500 テープ版



PC-8801mkII用ディスク版 近日発売予定

思わず興奮！ズラリ揃った、ブレーンメディアの面白ソフト。



❶



❷



❸



❹



❺

❶ アドベンチャーゲーム THE FAR WAY ●PC-8801/mkII●PC-8001/mkII ¥4,500(テープ版)・¥5,800(ディスク版)

❷ アドベンチャーゲーム ALIEN EQUATIONS ●MZ-80B・MZ-2000・MZ-2200 ●PC-8801/mkII(カラー) ¥3,800(テープ版)

❸ リアルタイムゲーム GALACTRON ●PC-8801/mkII●パソピア7 ……¥3,600(テープ版)

❹ シミュレーションゲーム 大石油王 ●PC-8801/mkII●FM-7●X-1 ●パソピア7……¥4,600(テープ版)

❺ おしゃべりカードゲーム 3人7並べ・PAIR CARD ●PC-6001mkII●PC-6601 ……¥3,000(テープ版)

これが噂のファイア・ドラゴン。驚異の300画面でPC-8801mkII用ディスク版も、近日発売予定！

●SMC-777/C……¥6,000
●PC-8801・mkII●PASOPIA7……¥4,500

Fire Dragon ファイア・ドラゴン

ファイア・ドラゴンとは、炎のからだを持つ伝説の超生命体。火薬をまいてファイア・ドラゴンを誘導、敵エイリアンを粉砕するという瞬敏な反射神経とパズル的思考を必要とするエキサイティングなリアルタイムゲームです。しかもコンストラクションによる自分だけの面も作成できます。

▼PC・PASOPIAの画面(50面)

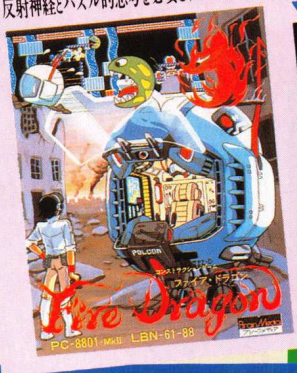








▼SMC-777/Cの画面(300面)



テープ版 マイクロフロッピーディスク版

全国どこへでも、送料無料で郵送いたします。

●ご希望の方は、ラオックス株式会社ブレーンメディア係(〒160 新宿区新宿3-15-16☎03-354-8571)へ現金書留にてお申し込み下さい。

Brain Media ブレーンメディア

●ブレーンメディアでは、ソフトウェアの、うもれた傑作を世に出すお手伝いを致します。左記ブレーンメディア係へご遠慮なくお問い合わせ下さい。

パソコンBIGセール

ハード・ソフトから周辺機器・アクセサリーにいたるまで話題の品がセール特別価格で勢揃い。グレードアップはこのチャンスに！



お支払いは、便利なパソコンクレジットで！

30万円以上のパソコン製品お求めの場合、36・48・60回の長期で手数料も割安なパソコンクレジット取扱中。もちろん30万円以下の場合でも、30回までのクレジットがご利用いただけます。各社クレジットカードも取扱っておりますので、お気軽に販売員にお申し付けください。

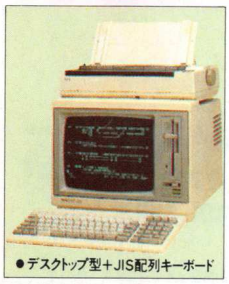
LAMIC会員募集中

LAMIC(ラミック)とは、Laox Micom Club(ラオックス・マイコン・クラブ)の略称です。3000円以上のパソコン製品お求めの方なら、どなたでも入会できます。

特典●1.ソフトテープを会員特別価格で提供
2.新製品発表会、工場見学会などに特別ご招待

大切な文書は美しい文字で ワープロ

機能豊富に、低価格を実現したワードプロセッサ。簡単に手軽に美しく印刷ができ、今ビジネスにプライベートに大活躍！



●デスクトップ型＋JIS配列キーボード

2つのスタイル、2つのキーボードで組み合わせ自在。

文豪 NEC NWP-5N

●A4で250ページの文書を記憶●24ドットの熱転写プリンタ●ワイドで見やすい12型ディスプレイ●5インチフロッピー装備

★システム価格￥398,000

使いやすい50音図配列キーボードと、どこへでも手軽に持ち歩けるポータブルサイズ

キャノン **PW-10**



●42,190語の豊富な辞書機能●記憶方式は独自のメモリーカードで最大8,071文字まで記憶できます●音の静かな熱転写プリンタ●16桁×2段表示の液晶ディスプレイ

★標準価格￥148,000

約67,000語の豊富な日本語辞書で、どんな文書も考えたとうりに入力できます。



東芝 **JW-P30**

●幅360×奥行380×高さ85㎜のコンパクトサイズ●A4で5ページ分の文書が記憶可能●24ドットの熱転写プリンタ装備●1行40文字表示液晶ディスプレイ●スイッチを入れれば、すぐに入力OK

★標準価格￥280,000

小さい、軽い、簡単。編集作業も自在に、多彩な機能をコンパクトボディに凝縮。



富士通 オアシス・ライト OASYS Lite

●24ドットの熱転写プリンタを装備した一体型コンパクトサイズ●辞書機能は約40,000語●本体内にA4判2ページ分の記憶が保存可能●日本語ワープロのほか、欧文ワープロ機能を備えた国際派●乾電池も使えます。

★標準価格￥220,000

ボーナス併用30回払いの一例

●頭金	￥30,000
●第1回目支払額	￥7,150
●2回目以降分割払金	￥5,400×29回
●ボーナス時加算額	￥15,000×4回
★お支払総額	￥253,750

月々**¥5,400**

話題の新製品



シャープ/WD-100 ミニ書院

この価格、このボディで約8万語の辞書機能。"小さな本格派ワープロ"誕生！

●どこでも使えるハンディ設計(幅330㎜×奥行312㎜×高さ51㎜)で乾電池もOK●優れた編集機能に、独自のマークや記号が作れる外字作成機能付●英文ワープロ機能搭載●A4で約5ページ分の文書を記憶●便利な文節変換方式●印字の色を、赤・青・茶(オプション)に換えることができます。★標準価格￥148,000

多彩な顔ぶれ アクセサリー大量展示！



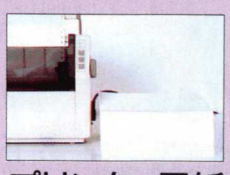
フロッピーディスク ●5インチ ●両面倍密

10枚入 現金価特 **¥5,600より**

フロッピーディスクケース ●5インチ・60枚入り 現金価特 **¥3,200**



仲間にチョッピリ差をつけろ！アクセサリー類も



プリンター用紙

●10×11インチ(W)●1000枚入

現金価特 **¥1,480**



目の疲労、視力の低下を防ぐノングレア・ディスプレイフィルター

●14インチ用●画像を鮮明に、紫外線から目を守るノングレア・フィルターです。

★標準価格 ￥12,000 現金価特 **¥9,000**



WICOコマンドコントロール

●MSX●PC-6001●X-1用

★標準価格￥9,800 現金価特 **¥7,800**



スピタル(JOY-880MK)

●PC-8801MKⅡ用●本体のコネクターに差し込むだけでOKです

★標準価格 ￥11,000 現金価特 **¥9,000**

大容量1Mバイトのフロッピーディスクを内蔵、最大640Kバイトまで拡張できるユーザーズメモリを実装した実力機です。



- 本体(NEC/PC-9801M2)……¥415,000
- 14型カラーディスプレイ(NEC/PC-KD551)……¥118,000
- 136桁24ピン漢字プリンタ(NEC/PC-PR201)……¥298,000

★合計価格¥831,000

ボーナス併用48回払いの一例

- 頭金……¥80,000
- 第1回目支払額……¥11,128
- 2回目以降分割払金……¥9,500×47回
- ボーナス時加算額……¥55,000×7回

★お支払総額 ¥922,628 月々**¥9,500**

ソフトはすでに数千種類、ホビーからビジネスユースまでどんな用途にも対応します。



- 本体(NEC/PC-8801mkII・モデル30、ミニフロッピー2台内蔵)¥275,000
- 14型カラーディスプレイ(NEC/PC-KD551)……¥118,000

★合計価格¥393,000

ボーナス併用30回払いの一例

- 頭金……¥35,000
- 第1回目支払額……¥8,400
- 2回目以降分割払金……¥6,900×29回
- ボーナス時加算額……¥30,000×4回

★お支払総額 ¥363,500 月々**¥6,900**



キーボードカバー
- PC-8001MKII●FM-7用他

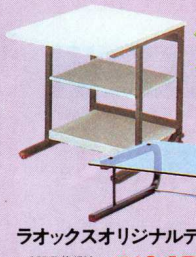
現金特価**¥2,200**



パソコン用カセットテープ
(C-10)●10本まとめて

現金特価**¥1,300**

豊富に揃って特価奉仕

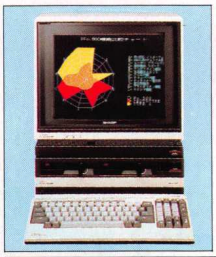


パソコンデスク 各種取扱中!
- 詳しくは係員に、ご遠慮なくお申し付け下さい。

ラオックスオリジナルディスプレイ台
- SIZE/幅510×高130×奥行330㎜ 現金特価**¥6,000**

パソコン＋周辺機器

ソフトも周辺機器も豊富に揃って、ビジネスからホビーまで用途も多彩なベストセラー機たち。お求めはクレジットが便利です。



X1 turbo

- X-1ターボ・Model30(シャープ/CZ-852C、ミニフロッピー2台内蔵)……¥278,000
- 15型カラーディスプレイテレビ(シャープ/CZ-850D)……¥129,800

合計価格**¥407,800**

ボーナス併用36回払いの一例

- 頭金……¥40,000
- 第1回目支払額……¥13,080
- 2回目以降分割払金……¥7,500×35回
- ボーナス時加算額……¥25,000×6回

★お支払総額 ¥465,580 月々**¥7,500**

離れて操作できる、ワイヤレスキーボード&テレビパソコン

●3.5インチフロッピーディスク1ドライブ内蔵●最大640×200ドットの細密カラーグラフィック機能●日本語ワープロ・ユーティリティ・ゲームのマイクロフロッピーディスクソフト付



- 本体(NEC/PC-6601SR)……¥155,000
- 15型カラーディスプレイテレビ(NEC/PC-TV151)……¥94,800

★合計価格¥249,800

NEC PC-6001mkIISR ★本体価格¥89,800
●高度なカラーグラフィックなどを搭載して、PC-6000シリーズがパワーアップ!



ソフトも豊富、FMシリーズの、とびっきりの名作。

- 本体(富士通/MB25015)……¥99,800
- 14型カラーディスプレイ(富士通/MB27343)……¥67,800
- データレコーダー(サンヨー/MR-33DR)……¥12,800
- ディスプレイ台(LMS-8000)……¥8,000

★合計価格¥188,400

20回払いの一例

- 頭金……¥25,000
- 第1回目支払額……¥7,820
- 2回目以降分割払金……¥7,600×19回
- ★お支払総額……¥177,220

月々**¥7,600**



多彩な機能で幅広く使える16ビットパソコン JX IBMパーソナルコンピュータ

- 基本・英文・拡張表示の3つのモードの操作により、米国で開発された数多くのソフトの使用、高解像度画面の表示など多彩な使い方のできるマルチモードです。

- 本体(IBM/JX-3・3.5インチフロッピー2台内蔵)……¥332,000
- 14型カラーディスプレイ(IBM/5515-3)……¥166,000

★合計価格¥498,000

ラオックスパソコン取扱店

秋葉原本店 国電秋葉原駅前歩いて2分 ☎03-253-7111

コンピュータ・メディア 国電秋葉原駅中央通り ☎03-253-1341

新宿店 マイコンシティ 新宿駅東口、靖国通り 伊勢丹会館並び ☎03-350-1241

東京地区	サウンドショップ	●国電秋葉原駅前、歩いて1分	☎03-253-7111
	ニュー楽器館	●国電秋葉原駅、歩いて4分	☎03-258-4141
	荻窪店	●国鉄荻窪駅北口、青梅街道沿い	☎03-398-5100
	錦糸町店	●錦糸町駅ビル"テルミナ"4F	☎03-634-2131
	蒲田店	●サンライズカマタ通り	☎03-734-5171
	小岩店	●総武線小岩駅近くサンロード	☎03-672-1061
	三鷹店	●新30m通路沿い、大沢交差点そば	☎0422-32-3741
	吉祥寺店	●吉祥寺駅北口、近鉄百貨店裏び	☎0422-21-3471
	調布店	●調布駅北口、京王線線路際	☎0424-84-0211
千葉地区	市原店	●五井駅ヨーカドー隣り	☎0436-21-5331
	稲毛店	●国鉄総武線稲毛駅東口そば	☎0472-53-2136
	船橋ららぽーと店	●ららぽーと2F、専門店街	☎0474-34-3971
	千葉駅ビル店	●総武線千葉駅ビル3F	☎0472-27-5318
神奈川地区	厚木店オーディオ館	●小田急線本厚木駅前	☎0462-22-2722
	横浜伊勢佐木町店	●伊勢佐木町通り	☎045-261-1251
	大和店	●大和電報電話局隣り	☎0462-61-2011
	戸塚店	●国道1号線沿い、戸塚消防署前	☎045-881-3161
埼玉・栃木地区	浦和店	●浦和駅前コルソ4F	☎0488-24-5311
	岩槻店	●16号線バイパス沿い、岩槻消防署近	☎0487-57-2561
	北浦和店	●北浦和駅西口、線路際、徒歩2分	☎0488-33-8811
	わらび店	●わらび駅東口、歩いて2分	☎0484-43-2161
	大宮駅ビル店	●大宮駅ビル"ピノ"5F	☎0486-44-3551
	春日部店	●東武野田線春日部駅西口	☎0487-54-4171
	小手指店	●小手指駅北口、駅前大通り(角)	☎0429-23-1851
	川口店	●川口駅東口、銀座通り	☎0482-56-0011
	志木店	●ららぽーと志木6F	☎0484-74-9041
	小山駅ビル店	●ファッションランド小山駅ビル2F	☎0285-23-4652

こんなシステム知ってますか

パソコンのソフトウェアを ニューメディアで買おう!!

ELEKIDと呼ばれるこのシステムは、電々公社のDEMOSセンターに登録されているソフトウェアの中から、希望するソフトウェアをパソコン端末機によって取り出す、画期的なシステムです。つまりELEKIDに登録されている商品は売り切れの心配もなく必ず買えるということです。おなじみのソフトハウスが大集合、しかも登録ソフトは、今後どんどん増える予定です。

このシステムは、コンピュータ・メディアの3Fで取扱っています。

●区域内の配達は無料です。

5000円以上の商品お買い上げの場合、当社配達区域内は無料配達致します。詳しくは係員におたずねください。

●アフターサービスは万全です。

首都圏に網羅したサービススポットで、皆様のご要望に即、お応えできる体制を整えていますので、ご安心下さい。

●地方発送承ります。

秋葉原本店・新宿店・コンピュータメディアにおいては、地方発送承ります。係員にお気軽にお申し付け下さい。

laox

開催期間
1月26日(土)▶2月11日(祝)まで

スーパーインポーズ機能で映像表現に新しい時代を築いたパソコンテレビX-1。拡張I/Oポートを内蔵したX-1Cs や、漢字ROMを搭載したX-1Ck、フロッピーディスクドライブを内蔵しバージョンアップされた最新のX-1TURBOなどX-1シリーズを集中展示して、期間中特別価格にてご奉仕。もちろん周辺機器やソフトウェアも各種勢揃い!
X-1ユーザーならずともチョット気になるX-1フェア開催!!



魅力いっぱいに開催!お求めはこのチャンスに!!

新春 パソコンテレビ X1フェア



期間中、X-1シリーズお買い上げの方に、素適なオリジナルトレーナーを差し上げます。

期間中、X-1シリーズをフェア特別価格にてご奉仕!お求めは月々わずかなお支払いのクレジットをご利用ください。

期間中、X-1のゲームソフトを特別価格で提供いたします。



マイコンシティ 新宿店

新宿駅東口、靖国通り伊勢丹会館ならび ☎03-350-1241

X1 ゲーム大会

君はコンピュータに勝てるか!

1月26・27日 ハドソン「任天堂のゴルフ」大会
ホールインワンはでるか ゴルフの醍醐味を思いきり満喫

2月2・3日 dBソフト「ハイパーオリンピック」
世界記録に挑戦!体力、気力の続くかぎり楽しみください

2月10・11日 打ち上げ大ゲーム大会
人気のゲームソフトを各種集めて楽しい大ゲーム大会開催!腕自慢の君も、いつもくやしい思いをしている君も、エキサイティングに思いっきりお楽しみください。



●時間はいずれも、PM1:00～PM5:00までです。



LaOX

話題のワープロ〈シャープ/WD-100〉発売記念フェア



オフィスでも外出先でも使えるコンパクトボディに、約8万語の辞書機能など高性能を搭載、ハイコストパフォーマンスを実現した「小さな本格派ワープロ」誕生!

開催期間 1月26日(土)▶2月3日(日)

●期間中、お買い上げの方に「インクリボン」「用紙」プレゼント●期間中、店頭にて係員が操作方法や性能についてご説明いたします。是非ご来店の上、実際に触れてお試し下さい。

パソコンロード マルゼン

新春特選目玉商品コーナー

FM-NEW7セット



台数限定

FM-NEW7＋14インチ2000文字（TVも見れる）カラーCRT（ケーブル付）＋富士通純正データレコーダー

＝超特価¥129,800 〒2,000

フロッピー EXA セット



定価￥118,000

EXA LFD-550ⅡPC（ディスケット3枚サービス）PC-8001MKⅡ・8800シリーズ用

超特価¥94,800〒2,000

star プリンター G-10XpII



定価￥74,800

普通紙もOK！

STAR G10X-PⅡグラフィックプリンター

超特価¥49,800 〒2,000

ゲームソフトもマルゼンならではの大迫力!!



究極のパズリック・アクション!!
驚異の200面!!
多彩なツールでおもしろさ倍倍増!!

スタコラCRUSH

FM7/NEW7用ディスク版　￥6,800
FM7/NEW7/77用カセット版￥4,800

●アイデアの勝利
ゲーム中に道具を変える…というアイデアで"パズリック・アクション"という新しい言葉が生まれた。このToolたちをポイントよく使えば、超難解なステージも必ず解ける！そのポイントは…頭をしぼって考えてくれ。

●一撃必殺!!
最強のTool、つまり切り札だ。難解なステージを解くカギとなる。壁だろうとブロックの山だろうと全てをCRUSH!! しかし敵は最強のアーマノイド、死なないのだ。



●汗かいてるの、見える？
掘る掘る、また掘る穴を掘る。楽しいアニメーションで臨場感バツグン！その他、リアルな走り方、コミカルな爆発シーンなどなど…よォーく見て下さいョ。

●コンストラクションはコミュニケーション
今やコンストはジョーシキ！　超難解なステージを作って友達にやらせてみよう。その困った顔を見るのも、このゲームの楽しみ方のひとつなのだ!?（担しディスク版のみ）

キングコングセット



ナショナル・キングコングCF-2000＋RFモジュレーター＋データレコーダー＝超特価¥39,800

その他MSX超特価にて販売中!!

Canon
V-20 …… 標準価格 ~~¥64,800~~

三菱電機
ML-F120D …… 標準価格 ~~¥74,800~~

CASIO
PV-7 …… 標準価格 ~~¥29,800~~

TOSHIBA
パソピアIQ HX-21 …標準価格 ~~¥79,000~~

HITACHI
MB-H1 …… 標準価格 ~~¥62,800~~

National
CF-3000標準価格 ~~¥79,800~~
CF-2700標準価格 ~~¥59,800~~

SONY
HB-101 …… 標準価格 ~~¥46,800~~

富士通
FM-X …… 標準価格 ~~¥49,800~~

Victor
HC-6 …… 標準価格 ~~¥64,800~~

GENERAL
テレビPCT-50 …… ~~¥128,000~~
ジョイスティックPCJ-50 …… ~~¥3,500~~
キーボードPCK-50 …… ~~¥18,500~~

PIONEER
PX-7 …… 標準価格 ~~¥89,800~~

NECニューモデル・ラインナップ



ニュービジネスの象徴。

- 大容量1Mバイトタイプのフロッピィディスクを内蔵。
- 高機能、広範囲の充実したソフトウェア群。
- ユーザーメモリ256Kバイトを標準実装。

PC-9801M2

標準価格 ~~¥415,000~~



はじめての、ワイヤレスキーボード&テレビパソコン

- 実力の日本語ワープロソフト標準添付。
- 320Kバイト/ドライブの3.5インチFDD1ドライブ。
- さらに美しくなった15色細密グラフィック。
- 生の迫力、FM音源シンセ内蔵。

Mr PC

本体・キーボード（PC-6601sr）標準価格 ~~¥155,000~~
ディスプレイテレビ（PC-TV151）標準価格 ~~¥94,800~~



1クラス上の実力で、パワフルに新登場

- 15色細密カラーグラフィック。
- FM音源デジタルシンセ内蔵。
- 2オクターブの音階つき音声合成機能。
- 文字表示80字×25行。

PC-6001mkⅡSR

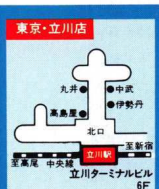
本体標準価格 …… ~~¥89,800~~
14型カラーディスプレイPC-KD252 …… ~~¥67,800~~

通信販売・クレジットもOK！
お申し込みはお電話で
03-255-4911

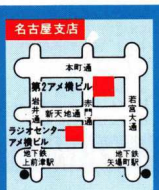
茨城・土浦店



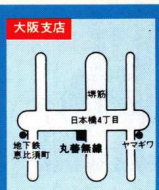
東京・立川店



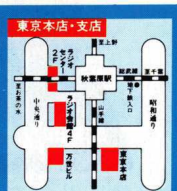
名古屋支店



大阪支店



東京本店・支店



マルゼンムセン

東京秋葉原本店／☎03(255)4911
東京秋葉原ラジオ会館店／☎03(255)4386
東京秋葉原ラジオセンター店／☎03(255)8976
東京秋葉原万世橋店／☎03(255)6962
大阪日本橋店／☎06(641)0110
名古屋第1アメ横ビル店／☎052(263)1626
名古屋第2アメ横ビル店／☎052(263)6162～3
東京立川ターミナルビル店／☎0425(27)6211
茨城土浦ターミナルビル店／☎0298(22)7601

お申し込みは
現金書留 〒110 東京都台東区上野5-8-11 丸善無線電機㈱通販部I/O係
銀行振込 第一勧業銀行神田駅前支店　当座124307　丸善無線電機㈱ ※あらかじめお電話下さい！

東京―名古屋―札幌

お申込みは

ツクモ全店棚卸し決算

入門コース





☆ここがうわさのマイコンレディの7号店

✆03-253-4199

♪今年の冬も元気いっぱいのマイコンレディーたち♪

これからマイコンを始めてみたい方、大歓迎!!
7号店でなら あなたにぴったりの入門機が見つかります。
周辺機器や小物の充実はもちろん.2Fに開設したワープロコーナーも好評です。

★札幌店 棚卸し、台数限定お買得品!!

1 PC-6001mkII…… ツクモ特価 ¥59,800
★サービス品(データーレコーダー/ロードランナーのソフト/オリジナルジョイスティック/入門書。

2 精工舎プリンター
札幌市中央区南2西3 さっしんビルB1
✆011-241-2299
GP-500M…… ツクモ特価 ¥29,800
GP-500F…… ツクモ特価 ¥29,800
★サービス品(プリンターケーブル/プリンター用紙)

＊売り切れの場合はご容赦ください。＊カードのみの特価はお問い合せください。

富士通 FM-NEW7 セット

(本体価格)¥99,800

セット特価 ¥127,800より!



FM-NEW7 Aセット
FM-NEW7 ¥99,800
TX-12M2……¥99,800
ナショナル12インチ2000文字
モニターケーブル ¥1,800
★サービス品
オリジナルソフト10本
データーレコーダー
合計定価¥201,400
ツクモ特価¥127,800

FM-NEW7 Bセット
FM-NEW7 ¥99,800
TH14N28G……¥124,800
モニターケーブル……¥1,800
★サービス品
オリジナルソフト10本
データーレコーダー
合計定価¥226,400
ツクモ特価¥132,800

FM-NEW7 Cセット
FM-NEW7 ¥99,800
NH14DH(ニデコ)¥99,800
14インチ・D.P0.39、2000文字対応
モニターケーブル付属
★サービス品
オリジナルソフト10本
データーレコーダー
合計定価¥199,600
ツクモ特価 ¥132,800

FM-NEW7 Dセット
FM-NEW7 ¥99,800
MB27343……¥67,800
モニターケーブル……¥1,800
★サービス品
オリジナルソフト10本
データーレコーダー
合計定価¥169,400
ツクモ特価¥134,800

1クラス上の実力で、パワフルに新登場

PC-6001mkIISR

本体・キーボード(PC-6601SR)
標準価格 ¥155,000
本体標準価格……¥89,800



入門セット
PC-6001mk II SR
……¥89,800
PC-KD252……¥67,800
14型15色対応カラーディスプレイ
★サービス品
データレコーダー
オリジナルソフト5本
JOYメカ1型
合計定価¥157,600
スペシャルプライス

★クレジット例(送料共)

支払回数	1回目	2回目以降	ボーナス加算
24回	¥6,390	¥7,200×23回	なし
36回	¥5,810	¥5,000×35回	なし

はじめての、ワイヤレスキーボード& テレビパソコン

PC ミスターPC

本体・キーボード(PC-6601SR)……標準価格¥155,000
本体標準価格……¥89,800
ディスプレイ置台PC-60M75
……¥5,500



入門セット
PC-6601SR
……¥155,000
PC-TV151……¥94,800
15型専用カラーディスプレイテレビ
★サービス品
3.5インチディスケット10枚
3.5インチ5枚入ケース
JOYメカ1型
合計定価¥249,800
スペシャルプライス

★クレジット例(送料共)

支払回数	1回目	2回目以降	ボーナス加算
36回	¥9,710	¥7,700×35回	なし
48回	¥8,400	¥6,100×47回	なし
36回	¥5,710	¥4,900×35回	¥17,000×6回

SHARP MZ-1500

本体標準価格 ¥89,800



MZ-1500セット
MZ-1500……¥89,800
TX-12TI……¥67,800
ナショナル12"1000文字
モニターケーブル……¥1,800
★サービス品
●なんでもかんでもゲームパック
●クイックディスク10枚
合計定価¥159,400
合計特価 ¥94,800

九十九電機 株式会社(ツクモ)
■通信販売は〒101 東京都千代田区神田郵便局私書箱135 九十九電機㈱ I/O2係

ニューセンター店	〒101 東京都千代田区外神田1-16-10	✆03(251)0987
5号店	〒101 東京都千代田区外神田3-1-14	✆03(251)0531~2
7号店	〒101 東京都千代田区外神田1-9-9	✆03(253)4199
8号店	〒101 東京都千代田区外神田3-14-9	✆03(251)0099
名古屋1号店	〒461 名古屋市中区大須3-30-86 ラジオセンターアメ横ビル内	✆052(263)1681
名古屋2号店	〒461 名古屋市中区大須3-14-43 第2アメ横ビル1F&2F	✆052(251)3399
札幌1号店	〒060 札幌市中央区南二条西3-15-1 さっしんビルB1	✆011(241)2299
札幌2号店	〒060 札幌市中央区南二条西4 乙井ビルB1・1F	✆011(241)3999

■ご注文商品の中、未着の品物がございました時は通販受付電話で納品書No.をお知らせ下さい。尚、商品の詳しい取扱い等は、各販売店までお問い合わせ下さい。

TSUKUMO

03-251-9911 〔クレジットの場合は当社広告5頁目でお申し込みください。〕

大バーゲン 1月20日(日)→2月20日(水)





☆新製品&中古品

2つの顔をもつニューセンター店

03-251-0987

マイコンマニアのための秋葉原ニューセンター店
ケーブルくらい自分で作れるあなたのために取揃えました中古品。お買得品の数々！　新製品はも・ち・ろ・んツクモ特価！　楽しい店頭デモがありますヨ♥
(イメージスキャナー、ワープロ、グラフィッククリエイター、OS-9等)棚卸し決算ディスケット大特価市も予定しています。……お・た・の・し・み・に!!

NEC PC-8801mkII セット



PC-8801mkII Aセット

PC-8801mkII……
(M-30)　¥275,000
NH14DN……¥99,800
ニデコ14インチ、4500文字対応、D.P0.39、モニターケーブル付属
★サービス品
●なんでもかんでもゲームパック
●TS-2D(10枚)
合計定価¥374,800
合計特価¥290,000

マニアワープロコース

PC-8801mkII
(M-10)……¥168,000
ティアックFD55B
5インチディスクドライブ×2
¥50,000×2
CMT-141L等……¥118,000
4050文字モニター
ワープロソフトユーカラ
……¥28,000
モニターケーブル ¥1,800
合計定価¥415,800
ツクモ特価¥278,000

ニューセンター店
マニアコース棚卸し台数限定 お買得品

PC-8801mkIIモデル10
PC-8052 (NEC 14インチ、2000文字モニター、D.P0.39)
★サービス品(モニターケーブル／データレコーダー／オリジナルソフト5本)

限定5台　**ツクモ特価¥168,000**

SHARP X1turboシリーズ

Model-30　CZ-852C……標準価格¥278,000
Model-20　CZ-851C……標準価格¥248,000
Model-10　CZ-850C……標準価格¥168,000
●15型カラーディスプレイテレビ
CZ-850D……標準価格¥129,800
★ボディカラーはそれぞれオフィスグレー、ローズレットの2タイプあります



X-1ターボ モデル30 Aセット

CZ-852C……定価¥278,000
CZ-850D……定価¥129,800
¥407,800
★サービス品
●JOY-1型(1ヶ)　●TS-2D(10枚)　●ゲームパック(1枚)
●ディスケットケース(32枚入り)1ヶ

★クレジット例

支払い回数	1回目	2回目以降	ボーナス加算
24回払い	¥10,890	¥9,500×23回	¥50,000×4回
36回払い	¥6,910	¥6,700×35回	¥35,000×6回

富士通 FM-77セット

(本体価格・FM Logo付)¥228,000
ディスクドライブ1基タイプ¥198,000もあります。

ツクモ特価 ¥224,800均一セール



FM77D2 Aセット

FM-77D2 ¥228,000
NH14DH(ニデコ)¥99,800
14インチ・D.P0.39、2000文字対応
モニターケーブル ¥2,500
★サービス品
なんでもかんでもゲームパック
合計定価¥330,300
ツクモ特価 ¥224,800

FM77D2 Bセット

FM-77D2 ¥228,000
TH14N28G……¥124,800
ナショナルテレビ付14インチ
モニターケーブル……¥2,500
★サービス品
なんでもかんでもゲームパック
合計定価¥355,300
ツクモ特価¥224,800

APPLE II-C スペシャルセット

アップルファーム(本)をプレゼント!!

APPLE II-Cスペシャルセット

APPLE II-C…¥298,000
TH14N28G……¥124,800
★サービス品
●DISK版ゲームソフト2枚
●TS-2D(10枚)
合計定価¥422,800
合計特価¥298,000

ディスクスペシャルセット

PC／FM用とありますので、いずれかご指定下さい。
システムディスク別売¥7,000

Logitec **K-305/FM** 定価¥128,000 ➡特価¥94,800
EPSON **TF-10/FM** 定価¥125,800 ➡特価¥94,800
exa **LFD-550II/FM** 定価¥148,000 ➡特価¥91,800

Logitec **K-305/PC** 定価¥128,000 ➡特価¥92,800
EPSON **TF-10/PC** 定価¥129,800 ➡特価¥95,800
exa **LFD-550II/PC** 定価¥148,000 ➡特価¥89,800

棚卸し特価台数限定!

サービス品　インターフェースカード　ケーブル　TS-2D(10枚)

サービス品　ケーブル　TS-2D(10枚)

通信販売の受付は03(251)9911へ

●ご注文の際は、ご注文になりたい商品名をご記入の上、現金書留にてお願い致します。20万円以上は銀行振込みも取り扱っております。お問い合せ下さい。

富士銀行 神田支店 普通口座 No.894047

即決 ツクモ全国クレジットOK!!

●現金特別価格でツクモクレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。
●60回払いまで出来ます。但し、1回のお支払い額は3,000円以上。
●その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。
●印鑑、身分証明書(免許証など)が必要です。

御来店特別割引券
(ご来店の際はご持参下さい。特別価格にてご奉仕致します。)

■定休日●東京各店は毎週木曜日と第3水曜日　●名古屋1号店は毎週月曜日、2号店は毎週水曜日　●札幌店(マイコン・ビデオ店)は第3木曜日　★セットの場合は梱包送料¥2,000加算して下さい。
■現金特価ですのでカードの場合は価格が一部変更される事が有ります。ご了承ください。

TSUKUMO

東京―名古屋―札幌

お申込みは

ツクモ全店棚卸し決算



★ビジネス指向の5号店

✆03-251-0531



ビジネスと言えば16ビット

高級機をどう使うのかお困りの方は、ぜひ一度御来店ください。
5号店でなら気軽に説明が受けられます。
フルセット・拡張システム・ビジネスソフト
その他なんでもマイコンのことならおまかせください。

担当：川井・高橋・北井・鈴木

NEC PC-9801M2 新製品



本体標準価格……￥415,000

- 1Mバイトを内蔵したハイパフォーマンス16ビットパソコン
- CPUには、8086-2(8MHz)を採用。

ビジネスセット

PC-9801M2 ……￥415,000
PC-KD551……￥118,000

★サービス品
- 5インチ2HDディスケット10枚
- オリジナル5インチ32枚入ケース

合計定価￥553,000

スペシャルプライス

★クレジット例(送料共)

支払い回数	1回目	2回目以降	ボーナス加算
36回払い	￥9,180	￥9,600×35回	￥38,000×6回
48回払い	￥7,200	￥7,800×47回	￥29,000×8回

富士通 FM-16β 新製品



本体標準価格……￥400,000
キーボード(JISor親指シフト)
……￥25,000

- 変換キー付JIS配列キーボード親指シフトキーボードの2タイプ。
- JIS第一水準、第二水準 漢字ROMを標準装備。
- 日本語強化版CP/M86 V1.1L 4.0採用。
- FSX採用。
- CPUに80186を採用。

ビジネスセット

FM-16β ￥425,000
MB27311……￥155,000

★サービス品
- 5インチ2HDディスケット10枚
- オリジナル5インチ32枚入ケース

合計定価￥580,000

スペシャルプライス

★クレジット例(送料共)

支払い回数	1回目	2回目以降	ボーナス加算
42回払い	￥12,680	￥10,800×41回	￥30,000×7回
36回払い	￥13,020	￥12,900×35回	￥30,000×6回

NEC PC-9801F2



本体標準価格
F1(ミニFDD1台内蔵)……￥328,000
F2(ミニFDD2台内蔵)……￥398,000

PC-9801F2 Aセット

PC-9801F2…￥398,000
NH14DN……￥99,800
ニデコ14インチ、4050文字対応
D.P0.39、モニターケーブル付属

★サービス品
- なんでもかんでもゲームパック
- TS-2DD(10枚)

合計特価￥497,800

合計特価￥390,000

PC-9801F2 Bセット

PC-9801F2…￥398,000
NH-14DS……￥128,000
ニデコ14インチ、4050文字対応、D.P0.31
モニターケーブル……￥1,800

★サービス品
- なんでもかんでもゲームパック
- TS-2DD(10枚)

合計定価￥527,800

合計特価￥410,000

★ビジネスコース店頭処分 限定1セット お買得品!

お問い合せは✆03-251-0987

1. SORD m23＋FD-20＝合計定価￥558,000 ➡特価￥98,000 グリーンモニター付
2. SHARP MZ-3541(フルグラフィック・漢字ROM付)＋MZ1D11＝合計定価￥644,000 ➡特価￥98,000
3. ナショナルJB3001＋JB3038(8インチFDD)＝合計定価￥777,500➡特価￥98,000
4. オリベッティー L1-M20(5インチFDD×2)＝合計定価￥883,000➡特価￥98,000
5. カシオ FP-5700＋8インチFDD＝合計定価￥898,000➡特価￥98,000 カラーモニター付
6. SHARP MZ-5500＝定価￥501,000 ➡特価￥98,000 カラーモニター付

※売り切れの場合はご容赦ください。

ツクモオリジナル パソコンデスク TD-2500

特価
￥24,800
送料共
スライド式
キャスター付



製造元／シグマA.P.O ☎864-4362
販売元／九十九電機㈱

★特注ビジネスソフトの受付は✆03-251-7395

九十九電機 株式会社

ニューセンター店	〒101 東京都千代田区外神田1-16-10	☎03(251)0987
5号店	〒101 東京都千代田区外神田3-1-14	☎03(251)0531~2
7号店	〒101 東京都千代田区外神田1-9-9	☎03(253)4199
8号店	〒101 東京都千代田区外神田3-14-9	☎03(251)0099
名古屋1号店	〒461 名古屋市中区大須3-30-86 ラジオセンターアメ横ビル内	☎052(263)1681
名古屋2号店	〒461 名古屋市中区大須3-14-43 第2アメ横ビル1F&2F	☎052(251)3399
札幌1号店	〒060 札幌市中央区南二条西3-15-1 さっしんビルB1	☎011(241)2299
札幌2号店	〒060 札幌市中央区南二条西4 乙井ビルB1・1F	☎011(241)3999

■通信販売は 〒101 東京都千代田区神田郵便局私書箱135 九十九電機㈱ I/O2係

■ご注文商品の中、未着の品物がございました時は通販受付電話で納品書No.をお知らせ下さい。尚、商品の詳しい取扱い等は、各販売店までお問い合わせ下さい。

☎03-251-9911 〔クレジットの場合は当社広告5頁目でお申し込みください。〕

大バーゲン 1月20日(日) → 2月20日(水)





★(ニューメディアプラザ・ツクモ)
マイコン&ワープロの名古屋店
2号店 ☎052-251-3399

●●●ホビーからスモールビジネスまで●●●

1号店(第1アメ横ビル3F)・2号店(第2アメ横ビル2F)ともにマイコン本体の充実に加えて、今人気のワープロ機がわくわく価格でそろっております!! ★キャノン・シャープのコピー機も取扱っております。ヨロシク♡ 1号店 ☎052-263-1681

★北海道地区のお客様 ☎011-241-2299
ワープロも、もちろん ツクモ札幌店で!

⊙オアシスライトPW-10・NWP-5N・手書きワープロ他各メーカーのワープロ機を特別価格にて好評販売中デス♡ ⊙MSXからビジネスセットまで盛りだくさんの札幌店でなら、あなたにぴったりのシステムが選べます。

シャープワープロ
WD-800
標準価格￥498,000



用紙・送料サービス!!

書院スペシャルセット
シャープワープロ
書院WD-800……￥498,000
ペンタッチ方式
★サービス品：用紙、送料
合計特価￥149,800

名古屋店OPEN記念 全店共通おすすめワープロ!!

ハンドヘルド初めて! 日本語ワープロ標準装備
16キーで、漢字までタッチ16
指がおぼえちゃう新入力方式タッチ採用
日本語ハンドヘルドコンピューター
EPSON
HC-88
HC-88 タッチ16キーボードタイプ……￥298,000
HC-88 JISキーボードタイプ……￥298,000



★クレジット例

1回目	2回目以降	ボーナス加算
￥5,700	￥5,100×29回	￥30,000×5回
￥7,190	￥4,400×35回	￥25,000×6回

シャープワープロ
WD-500
￥330,000



★クレジット例(送料共)

支払い回数	1回目	2回目以降	ボーナス加算
36回均等	￥10,860	￥9,600×35回	なし
36回払い	￥6,360	￥6,300×35回	￥20,000×6回

ワープロ第2世代
富士通
OASYS Lite
〈オアシス・ライト〉
￥220,000



★日本語を弾くように打つ親指シフトキーボード
★日本語はモチロン、欧文もOKの国際派 ★編集作業も自由自在 ★鮮やかな印刷、熱転写プリンタ採用。

★クレジット例

支払い回数	1回目	2回目以降	ボーナス加算
24回払い	￥6,760	￥6,300×23回	￥20,000×4回
36回払い	￥4,540	￥3,400×35回	￥20,000×6回

ハイコストパフォーマンス
本格的ワープロ登場!
パーソナルワープロ
CANON **PW-10**
￥148,000



★いつでも、どこでも自由自在! B4サイズ3kgの手軽さ ★50音、たて配列、大型液晶ディスプレイ、送り仮名判断機能etc.!

★クレジット例

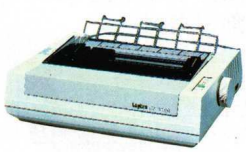
支払い回数	1回目	2回目以降	ボーナス加算
18回払い	￥5,290	￥5,000×17回	￥20,000×3回
24回払い	￥5,910	￥3,900×23回	￥15,000×4回

NEC	PWP-100・NWP-5N・NWP-8N
シャープ	WD-500・WD-800
富士通	オアシスライト
キャノン	CM-3・CM-5・PW-10・CW-35E・CW-40

名古屋店 取扱いワープロ

プリンタースペシャルセット
PC/FM用とありますので、いずれかご指定下さい。

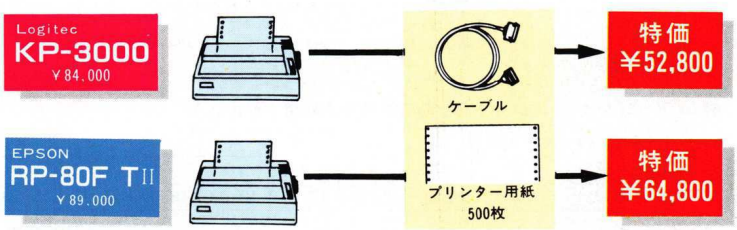
Logitec
KP-3000



EPSON
RP-80F/TII



サービス品



通信販売の受付は03(251)9911へ
●ご注文の際は、ご注文になりたい商品名をご記入の上、現金書留にてお願い致します。20万円以上は銀行振込みも取り扱っております。お問い合せ下さい。
富士銀行 神田支店 普通口座 No.894047

即決 ツクモ全国クレジットOK!!
●現金特別価格でツクモクレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。
●60回払いまで出来ます。但し、1回のお支払い額は3,000円以上。
●その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。
●印鑑、身分証明書(免許証など)が必要です。

御来店特別割引券
(ご来店の際はご持参下さい 特別価格にてご奉仕致します。)

■定休日●東京各店は毎週木曜日と第3水曜日 ●名古屋1号店は毎週月曜日、2号店は毎週水曜日 ●札幌店(マイコン・ビデオ店)は第3木曜日 ★セットの場合は梱包送料￥2,000加算して下さい。

TSUKUMO

東京―名古屋―札幌

お申込みは

ツクモ全店棚卸し決算

即商品発送!! 通販も即決クレジットで!

お問い合わせ
お申し込みは **東京03-251-9911**

★この頁でお申込み下さい。クレジットお申込み用紙として即お使いできます。



①新製品PC-9801M2セット
〔ビジネスコース〕 当社広告3P目

★クレジット例

支払い回数	1回目	2回目以降	ボーナス加算
36回払い	¥9,180	¥9,600×35回	¥38,000×6回
48回払い	¥7,200	¥7,800×47回	¥29,000×8回

②新製品 X-1ターボセット
〔マニアコース〕 当社広告2P目

★クレジット例

支払い回数	1回目	2回目以降	ボーナス加算
24回払い	¥10,890	¥9,500×23回	¥50,000×4回
36回払い	¥6,910	¥6,700×35回	¥35,000×6回

③FM-NEW7 Dセット
〔入門コース〕 当社広告1P目

特価¥134,800＋送料

★クレジット例

支払い回数	1回目	2回目以降	ボーナス加算
24回均等	¥5,956	¥6,700×23回	なし
36回均等	¥3,764	¥4,700×35回	なし

④新製品 PC-6601SRセット
〔入門コース〕 当社広告1P目

★クレジット例

支払い回数	1回目	2回目以降	ボーナス加算
36回均等	¥9,710	¥7,700×35回	なし
48回均等	¥8,400	¥6,100×47回	なし
36回払い	¥5,710	¥4,900×35回	¥17,000×6回

お申込みは今すぐお電話で 東京☎03-251-9911・名古屋☎052-251-3399・札幌☎011-241-2299

きりとり線

TSUKUMO

※私は下記の申込規定を承認の上、記入した商品代金の分割払いを申し込みます。

九十九ショッピングクレジット申込み書
日本信販株式会社御中

申し込み日：昭和　年　月　日

商品名	セット価格	送料	合計金額

支払回数（　回）　1．均等　2．ボーナス併用　※○印で囲んで下さい。

お申し込み者	フリガナ / お名前	印	①男 ③女	生年月日	①明・②大・③昭　年　月　日生	自宅電話	（市外局番）	（局番）	（番号）
	郵便番号 □□□-□□	フリガナ / ご住所							
勤務先	名称		電話		勤続	年	居住	年	
	所在地		家族	配偶者(有・無) 子供(　人)	住居	自己所有・家族所有、その他(　)			
通信欄								捨印	

■支払い回数がクレジット例と異なる場合、又頭金がある場合は、お問い合せ下さい。 ■未成年の方は、両親の了解を得た上で、両親名にてお申し込み下さい。
■　印（2ヶ所）に必ず印鑑を捺印して下さい。

■送り先／〒110 東京都千代田区外神田 郵便局私書箱135号 九十九電機㈱通販部宛

日本信販㈱御中

〈申し込み規定〉

私は表記のとおり、九十九電機㈱で購入した商品を、貴社が私にかわり、九十九電機㈱に立て替え払いすることを承認し、以下のとおり申し込みます。

1. 私は商品代金に下記所定の手数料を加算した金額を貴社指定の毎月27日までに貴社宛支払います。
2. （期限の利益のそう失） 私が次のいずれかに該当するときは当然に期限の利益を失い、立て替え代金残額の即時支払いを請求されても異議ありません。
   (1) 立て替え代金（手数料を含む）の支払いを遅延し、貴社から20日以上の相当期間を定めて、その支払いを書面で催告されたにもかかわらず、その支払い期日までに支払わなかったとき。
   (2) 強制執行、仮処分、仮差し押え等、信用状態が著しく悪化したとき。
3. 遅延損害金は年29.2%とする。
4. 商品は貴社が当お申し込みを認めてから私に引渡されるものとする。

この用紙で店頭でお申し込みの場合はさらに割引有り!

■ショッピングクレジット（ご希望回数でご利用ください。）

分割回数(回)	1	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48	54	60
手数料(%)	3	4	6	8	10	11	13	14	17	20	23	27	30	35	37
実質年率(%)	36.00	24.00	20.25	17.00	18.00	16.00	15.75	15.50	15.50	14.75	14.00	14.00	13.50	13.87	13.16

きりとり線

九十九電機（ツクモ）株式会社

■通信販売は〒101 東京都千代田区神田郵便局私書箱135 九十九電機㈱ 1/02係

ニューセンター店	〒101 東京都千代田区外神田1-16-10	☎03(251)0987
5号店	〒101 東京都千代田区外神田3-1-14	☎03(251)0531～2
7号店	〒101 東京都千代田区外神田1-9-9	☎03(253)4199
8号店	〒101 東京都千代田区外神田3-14-9	☎03(251)0099
名古屋1号店	〒461 名古屋市中区大須3-30-86 ラジオセンターアメ横ビル内	☎052(263)1681
名古屋2号店	〒461 名古屋市中区大須3-14-43 第2アメ横ビル1F＆2F	☎052(251)3399
札幌1号店	〒060 札幌市中央区南二条西3-15-1 さっしんビルB1	☎011(241)2299
札幌2号店	〒060 札幌市中央区南二条西4 乙井ビルB1・1F	☎011(241)3999

03-251-9911

〔クレジットの場合は当社広告5頁目でお申し込みください。〕

大バーゲン

1月20日(日) → 2月20日(水)

富士通ファンの皆様に新製品ホットNEWS!!

新発売

FM-7/FM-NEW7/FM-77のユーザーの方々の中には、各種テープ版ゲームソフトのDISKへのバックアップにお困りではありませんか？この程ツクモでは、富士通のDISK BASICと99%の互換性を有するDISKユーティリティー「コンビニエンスDOS7」定価￥9,800用のユーティリティーソフト、第1弾として市販テープ版ソフトをコンビニエンスDOS7を使ってDISK版にバックアップする為のユーティリティー「コンビニエンスDOS7テクニカル ノウハウ集 VOL.1」を発売致しました。内容は市販各社ゲームソフト50種前後のDISKへのバックアップ方法＋便利なユーティリティー集です。
これにより、待望のテープ版ソフト⟶DISK版への変更の夢が、実現します。

VOL.1の主な内容

- ◎市販テープ版ソフトの落し方……50種前後
- ◎MENU2……40字×20行モード用メニュー
- ◎ULM……裏RAM LOADM用トランジェントコマンド
- ◎USM……裏RAM SAVEM用トランジェントコマンド
- ◎RELCATE φ……「M-DOS7」でφにリロケートした時に、次に実行するファイルを指定できるようにしたもの

コンビニエンスDOS7用

テクニカル ノウハウ集VOL.1

コンビニエンスDOS7用ユーティリティーソフト
市販テープ版ソフトのDISKへのバックアップ方法

▶FM-7・FM-NEW7用5インチ版……￥3,500
▶FM-77用 3.5インチ版……￥3,800
送料￥500

コンビニエンスDOS7

富士通DISK BASICと99%の互換性を有するDOS

▶FM-7・FM-NEW7用 5インチ版……￥9,800
▶FM-77用3.5インチ版……￥9,800
送料￥500

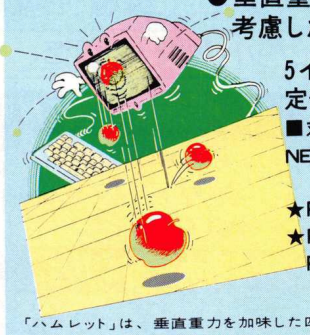
★両方同時にご注文下さる場合は送料￥500のみでOKです。

ツクモオリジナル商品に関するお問い合せは
TEL.03-251-7395

ツクモオリジナル思考力養成ゲームシリーズ!!

HAMLET ハムレット

●垂直重力を考慮した四目並べ●



5インチDISK版
定価￥3,800
■対応機種
NECパーソナルコンピューター
★PC-8801mkII
★PC-8801＋漢字ROM＋DISK

「ハムレット」は、垂直重力を加味した四目並べであり、「オセロ」と並んで、シェークスピア(Shakespeare)の「四大悲劇」の一つ「HAMLET」の名前をもつ、思考型のゲームです。ゲームの性格としては、五目並べ(連珠)と似ていますが、重力を加味する(盤を垂直に立てることで、石に重力を働かせる。)ことによって、五目並べ(連珠)とは、一風変わったおもしろさのゲームです。
非常に簡単なルールで奥行きが深く、五目並べ(連珠)ファンの方々はもちろん、どなたにも親しんでいただけるゲームです。

新発売

FINAL-WEAPON

最終兵器

あなたはFINAL(ファイナル) BUTTON(ボタン)を押すだけ!!
新方式FREEZE AND MELT METHOD採用



★この装置は、1984年10月19日以前に発売されたすべてのN-BASICテープ版ソフトをDISK版に作り変えるものです。

■対応機種
NECパーソナルコンピューター
PC-8801mkII(Nモード)
PC-8801 (Nモード)
PC-8001mkII(Nモード)
PC-8001＋PC-8012＋RAMカード
PC-8001＋ADC-32KR等
(ハンダ付けが必要です。)

マニュアル×1
FINAL BOAD×1
5インチディスケット×1
} 付

定価￥7,500 送料￥500

★PCマシン語ローダーご愛用の方への特別優待サービス！

PCマシン語ローダーをご愛用の方は、2枚組の内の1枚(破損品でも可)を同封のうえ、ご注文下さい。
割引価格￥5,000(送料共)で供給させていただきます。
このサービスは、九十九電機㈱各店頭でもお受け致します。

通信販売のお申し込み方法

お問い合わせは
TEL.03-251-9911

(1)現金書留でご購入の際は申し込み書同封の上、下記の住所までお送り下さい。
〒101 東京都千代田区外神田3-2-4 九十九電機㈱通信販売部 I/O2係
(2)銀行振込みでご購入の際は、必ず振込み前に申し込み書をお送り下さるか、お電話で商品名、発送先等をお知らせ下さい。
★振込み先→富士銀行 神田支店、普通口座 No.894047
(3)クレジットでご購入の際は、左頁のお申込み用紙をご利用ください。
(4)会員の方は会員番号をご記入して下さい。

通信販売の受付は03(251)9911へ

●ご注文の際は、ご注文になりたい商品名をご記入の上、現金書留にてお願い致します。20万円以上は銀行振込みも取り扱っております。お問い合せ下さい。
富士銀行 神田支店 普通口座 No.894047

即決 ツクモ全国クレジットOK!!

●現金特別価格でツクモクレジットが利用できます。
残金のみに金利がかかります。
●60回払いまで出来ます。但し、1回のお支払い額は3,000円以上。
●その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。
●印鑑、身分証明書(免許証など)が必要です。

●取扱いクレジットカード
日本信販、JCB、DC、UC、VISA、MC、CF、ジャックス
(尚、クレジットカードご使用の場合は店頭員にご相談下さい。)

■定休日●東京各店は毎週木曜日と第3水曜日 ●名古屋1号店は毎週月曜日、2号店は毎週水曜日 ●札幌店(マイコン・ビデオ店)は第3木曜日 ★セットの場合は梱包送料￥2,000加算して下さい。

今、USED COMPUTERに注目!!

高額下取りで 新機種も買 全国にFLEX店が続々



貴方のコンピュータ
買取りいたします。

中古マイコンの在庫がラインナップ!

◎下記の商品は在庫のほんの一例です。その他の機種ご希望の方は、お気軽にお問い合せ下さい。(尚、商品の使用程度等による価格の変更や、品切れの場合もありますので、御了承下さい)

中古マイコン在庫500台!
★ワープロ・ファクシミリ・コピー・レジ
中古販売開始——!!



〔中古在庫リスト〕

●PC100 MODEL30	~~756,000~~	498,000~	●FM11BS	~~398,000~~	298,000~
●PC9801+漢字	~~338,000~~	158,000~	●FM11AD2+増設	~~366,000~~	218,000~
●PC8801+漢字	~~266,000~~	98,000~	●FM7	~~126,000~~	78,000~
●PC8001 MKII	~~123,000~~	58,000~	●FM-8+漢字	~~218,000~~	58,000~
●PC6001MKII	~~84,800~~	49,000~	●MZ5521+カラーCRT	~~501,000~~	238,000~
●PC8001(32K)	~~168,000~~	45,000~	●MZ2200+カセット	~~147,800~~	65,000~
●PC6001	~~89,800~~	25,000~	●MZ2000(RAM付)	~~218,000~~	58,000~
●PC-2000	~~59,800~~	28,000~	●MZ731	~~128,000~~	38,000~
●PC-6601	~~143,000~~	98,000~	●カラーCRT(2000文字)各種		38,000~
●PC-8201	~~138,000~~	85,000~	●カラーCRT(4050文字)各種		68,000~
●日立マークV	~~119,800~~	48,000~	●フロッピー(2ドライブ)各種		80,000~
●三菱マルチ8	~~123,000~~	38,000~	●プリンター(漢字対応)		68,000~
●東芝パソピア	~~163,000~~	28,000~	●X-1+カラーCRTセット	~~300,000~~	148,000~
●沖IF800/50(カラ+PR)	~~1,363,000~~	680,000~	●HC-20+カセットドライブ	~~164,400~~	78,000~
●APPLEJPLUS	~~358,000~~	128,000~	●QC-10	~~498,000~~	298,000~

あらゆる機種を高価買入中

上位機種へのグレードアップやお手持ちのコンピューターを下取りにして新機種をご購入したい方、予算に合わせた安価なコンピューターをおさがしの方、中古コンピューターの専門会社FLEXへお問合せください。マイコンからオフコンまで取扱っています。今無料査定を実施中ですので、ハガキ(下記)又は電話にてお申込みください。

無料査定中です!!
貴方のコンピューターを

切手
〒107
東京都港区
北青山3-3-13
フレックス・ジャパン
I O ① 係

「コンピューター無料査定希望」
①購入年月日
②本体会社・機種名
③メモリー容量
④周辺機器名
⑤各機種の購入金額及び売希望価格
⑥住所・氏名・年令・TEL.
⑦会社名・TEL.

ワープロも豊富に在庫!!

パソコン レンタル 取扱中

レンタルしたい機種についてはお気軽にお問い合せ下さい。

らくらくクレジット1回~60回迄。

中古OA機器販売中!!

中古のワープロ・ファクシミリ・コピー・レジも即売中。メーカーメンテナンスで保障も万全です。

中古ビデオ販売買取中!! 東京青山店

中古ビデオデッキも展示即売開始。デジタルテロッパー対応パソコンでビデオの編集も自由自在。



加盟店募集中!

フレックス コンポート上陸中!

FLEX 仙台店
☎0222-24-0921
仙台市国分町3-9-6

FLEX 小田原店
☎0465-35-5591
小田原市城山1-4-1新幹線ビル2F

FLEX 富士店
☎0545-52-7625
富士市伝法3329-6-2

FLEX 成田店
☎0476-92-0875
印旛郡富里村日吉台2-19-15

FLEX 盛岡店
☎0196-22-4661
盛岡市上田4-21-26

FLEX 筑波学園店
新治郡桜村天久保3-16-25

FLEX 津店
☎0592-27-3755
☎0592-24-1123
津市東丸内7-7

FLEX 長岡店
☎0258-36-9135
長岡市本町1-2-3

い安く!! オープン!!

盛岡店
成田店・富士店
オープン!

FLEX・OA・SYSTEM

ビジネスパソコンでOA化!!



FLEXが厳選した最良ビジネスソフトをデモンストレーションいたします。お気軽にご利用下さい。

- 日本語ワードプロセッサー
- 集計・表計算プログラム
- リレーショナルデーターベース
- 財務会計・給与計算・顧客管理
- 販売管理・在庫管理
- その他業務ソフト

FLEXシステム開発室

開発室では、簡単な業務処理プログラムから事務・科学計算の委託によるプログラム開発まで御相談に応じております。

★FLEXオリジナルソフト

- **スーパーエディタII　¥98,000 PC9801用**
  フルスクリーン・フル編集及びBASICプログラム・ダイレクトランニング、マルチ処理、オンライン機能がついています。
- **PC9801用ソート・マージIIプラス　¥52,000**
  1000件のファイルを20秒でソートできる超高速ソート・マージ。
- **データエントリージェネレータ　¥48,000　N5200用**
  簡単なレイアウト指定でエントリー画面ができる。
  LANシリーズのディレクトリーを利用。
- **N5200用財務会計プログラム　¥98,000**

★FLEXオリジナルモデル新発売.!!

ＮＣＵ内蔵　¥69,800（予約受付中）
300bps（全二重）・1200bps（半二重）・AA型NCU

今月のイベント情報

東京青山店

1/22～27	フレックス週間 （中古マイコン・ビデオ高額下取。 新品マイコン・ビデオサービス価格）
1/28～31	財務・給与ソフトフェア （実務ソフトを使ってみよう）
2/1～3	新作ワープロソフト実演フェア
2/2～3	サプライ用品が安く買える日 （3割～5割引）
2/8～11	GT・カメラエンジンフェア （日本コンピュータ設計）

大阪

1/18～21	富士通"FM-16β"フェア
1/26～27	dBASEII講習会（dBASEII・R BASE4000の無料講習会
1/29～2/3	キャノンミニOAフェア
2/4～11	管理工学「松」ユーカラフェア
2/7～11	マッキントッシュ・アップルIIcフェア
2/14～16	シャープフェア
2/21～24	富士通フェア
2/25～28	中古掘出物市

人気新商品も大量入荷

PC-6001SR・PC-6601・PC-8001mk II・PC-8801mk II・PC-9801F/M・N5200NWP5N・C-280・FM-NEW7・77・FM-11AD2/BS・QC-10II・HC-88・X1ターボ・日立S1・IBM-JX・OASYS-Lite

社員募集中!

フレックスでは、コンピューターに興味のあるフレッシュな社員を募集しています。本社人事課迄お問い合せ下さい。

FLEX メイトショップ 代理店募集

●中古コンピューター販売のメイト店 フレックスコンポート

これからショップを経営してみたい方、立地調査からオープン準備、社員教育まで御指導いたします。又、現在コンピューターショップを経営されている方も御相談下さい。

盛岡店、成田店、富士店 OPEN!

FLEX 尼崎店
☎06-416-4416
尼崎市七松町1-3-24

FLEX 大分店
☎0975-32-0044
大分市中央町4-1-15

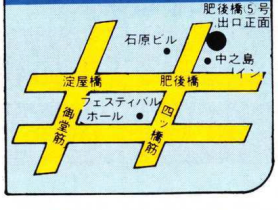
FLEX 秋田店
☎0188-34-4987
秋田市中通4-17-12

FLEX 徳島店
☎0886-52-2123
徳島市一番町2丁目8

FLEX 熊本店
☎096-366-6777
熊本市新屋敷1-5-12 プレザント新屋敷1F

FLEX 四日市店
☎0593-53-7503
四日市市諏ノ森2-2-1 堀田ヒル2F

FLEX 大阪店
〒550 大阪市西区江戸堀1-12-3 山一ビル1F
年中無休 ☎06-446-1591



FLEX COMPORT

本社
FLEX JAPAN 青山
株式会社フレックス・ジャパン
〒107　東京都港区北青山3-3-13
年中無休　共和五番館2F
※電話番号が新年より変りました。
03-470-1401



AKIHABARA
COM

ハード&ソフト 今年も、売れっ子が

2F NECマイコンショップ・システムイン秋葉原 ☎03-251-4717

時代の最先端、NEC豪華のラインアップ！



ニュービジネスの象徴。

PC-9801M2 本体価格 ￥415,000

●1Mバイトのフロッピーディスクを2台内蔵●ユーザーズメモリ256Kバイトを標準実装●最高水準の性能をもつ8086-2を搭載●高速かつ緻密・強力なディスプレイ機能●パソコンをいっそう使いやすくするマウス●PCファミリーの資産を継承●N_{88}-日本語BASIC(86)(MS-DOS版)、N_{88}-日本語BASIC(86)コンパイラ、日本語LEVEL Ⅱ COBOLをサポート●高速なオンラインユーティリティ●カラー8色でプリントできる日本語カラーシリアルプリンタが利用可能



Mr.PC

本体・キーボード(PC-6601SR) 標準価格 ￥155,000
ディスプレイテレビ(PC-TV151) 標準価格 ￥94,800

●先進のワイヤレスリモコンキーボード●便利なスーパーインポーズ機能番組予約機能装備●実力の日本語ワープロソフト標準添付●15色細密グラフィック●3.5インチマイクロフロッピィディスクを1ドライブ内蔵●FM音源シンセ内蔵●漢字1024字＋456種のキャラクタをプログラムで自由にコントロール●PC-6000・6600シリーズのソフト資産を豊かに継承する強力なBASIC群



●せまいオフィスにフィットする「デスクフリー型」とコンパクトな一体設計の「デスクトップ型」の2つのスタイル。●高速入力が可能な「新入力方式キーボード」と英文・カナタイプなどの経験が生かせる「JIS配列キーボード」の2種類のキーボード。●40字×21行が表示可能なワイドで見やすい12型画面。●A4判250頁分の文書が記憶できる5"FD標準装備。●24×24ドットの高品位印字、音の静かな熱転写型プリンタ。

1F マイクロコンピュータSHINKO ☎03-251-1523

初心者からエキスパートまで理想のシステムを選べる。

トータルにバージョンアップしたX1新登場！

X1turboシリーズ ただ今 即納OK!

●漢字BASICでワードプロセッシングOK ●640×400ドットフルカラー表示 ●新開発SS方式のデジタルテロッパ内蔵(SSS…セパレートサブキャリアシステム) ●最大約80Kバイトのユーザーエリア ●X1シリーズソフトウェア上位コンパチブル

ディスプレイ別売可

model 30 …… ￥278,000(CZ-852C)
model 20 …… ￥248,000(CZ-851C)
model 10 …… ￥168,000(CZ-850C)
カラーディスプレイテレビ …… ￥129,800(CZ-850D)

パワフルサービス実施中！

ゲームソフト
オール10%OFF

限定ソフト **50%off・20%off**



ひとつのビルにパソコンのすべてを結集！

パソコンはシステムで考える時代……。秋葉原コムでは、あなたの理想のハードとソフトを提供

最新情報と豊富なラインナップの中からお選びいただけます。今年最後の衝撃の出合い！ この機会に

コムのコミュニケーションセール

勢揃い。秋葉原コム。

3F ソフトハウスCOM ☎03-251-5721
パソコンは、ニーズにあったソフトで決まる！

OAソフトスペシャルプレゼント

11月20日より12月31日までソフトハウスにてソフト9万円以上お買上げのお客様にらくらくSET（らくらくセッター&らくらくの友、98又は88）をプレゼント。年賀状等にお使い下さい！



ビジネス・ソフトなら すべておまかせ！

ぱぴるす……¥88,000～	ALL-MIGHTY……¥90,000～		
OFFICE PAK＋…¥160,000～	M-ARCH-2……¥68,000		
NOA 110……¥198,000～	dBASE II……¥268,000		
NOAT/1……¥120,000～	DATA ACE……¥275,000	MY CARD……¥58,000	
ビーナス……¥98,000～	R:BASE 4000……¥180,000	WORD STAR……¥125,000	PLUS-80……¥88,800
松……¥98,000～	NEW 日本語アイリス…¥98,000	NEW WORD……¥58,000	DAT BOX II……¥65,000
JS-WORD……¥60,000～	ユーカラ……¥28,000	テキスト メイト……¥36,000	TIMS……¥120,000
MIGHTY-BASE…¥52,000～	テラ……¥32,000	VJE II……¥48,000	大番頭……¥200,000
マルチプラン……¥53,000～	JET-8801A……¥35,800	CANDY……¥40,000	小番頭……¥80,000

B1 マイコンセンターCOM ☎03-251-8951
豊富な製品、うれしいプライスリフレッシュコーナー。



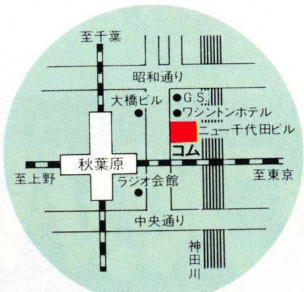
パソコン、周辺機器の中古品、店頭展示品をお求め易い価格で提供しています。

中古、店頭展示品の価格の一例です。

価格表一例			
PC-6001……¥25,000～		PC-9801（漢字ROM付）..¥130,000～	
PC-6001mKII……¥40,000～		PC-8023C……¥45,000～	
PC-8001……¥40,000～		MP-80……¥35,000～	
PC-8001mKII……¥58,000～		FM-7……¥65,000～	
PC-8801（漢字ROM付）¥90,000～		X1セット（マニアタイプ）..¥150,000～	
PC-8801mKII-30…¥180,000～		PC-9801F2……¥260,000～	



あなたのお持ちのパソコン、周辺機器の買い替えのご相談にも応じます。
なお、品切れの場合はご容赦ください。



AKIHABARA COM

株式会社 コ ム

〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル ☎03-251-1789代）
●梅田ショールーム（システムイン秋葉原・梅田店）……☎06-347-1381
●小田急Pasocon Shop（COM新宿小田急店）…☎03-342-1111内2788

している。

ぜひお出かけください。

大好評!! SHINKO

オフィスや使う人にあわせて、
2×2のフリーセレクション!

NEC 日本語ワープロ NWP-5N

文豪 システム価格 ¥398,000より

特別セール実施中!!

- せまいオフィスにフィットする「ディスクフリー型」とコンパクトな一体設計の「ディスクトップ型」の2つのスタイル。
- 高速入力が可能な「新入力方式キーボード」と英文・カナタイプなどの経験が生かせる「JIS配列キーボード」の2種類のキーボード。
- 40字×21行が表示可能なワイドで見やすい12型画面。
- A4判250頁分の文書が記憶できる5インチフロッピーディスク標準装備。
- 24×24ドットの高品位印字、音の静かな熱転写型プリンタ。



誰にでもすぐ使える
「手書きワープロ」新登場!

NATIONAL
日本語ワープロ RL-W450

Panaword 手書き

標準価格 ¥298,000



- 付属の入力ペンで文字入力部に文字を書くと活字体文字に変換。24×24ドット熱転写プリンタによりプリントアウトできます。
- 卓上型のコンパクトサイズ、短時間の操作練習だけでも操作可能。

BROTHER 日本語パーソナルライター
ピコワード 標準価格 ¥88,000



CANON パーソナルワープロ
ワードボイ PW-10 標準価格 ¥148,000



富士通 ワープロ第2世代
OASYS Lite 標準価格 ¥220,000



CANON 新・常用パーソナルワープロ
キヤノワードミニ CM-5 標準価格 ¥298,000 CM-3 標準価格 ¥189,000



SHARP 日本語ワープロ
ミニ書院 WD-500 標準価格 ¥330,000



OKI キャリングワープロ
Lettermate 8 標準価格 ¥398,000



※JIS第二水準対応可

EPSON
日本語ハンドヘルドコンピュータ
HC-88 標準価格 ¥298,000



EPSON ポータブル漢字プリンタ
P-80K 標準価格 ¥104,000



パソコンショップのパイオニア

のワープロ・コーナー。

PC-9800シリーズにM2新登場!!



NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ

PC-9801M2

本体標準価格 ¥415,000

- 大容量1Mバイトのフロッピィディスクを2台内蔵。
- ユーザーズメモリ256Kバイトを標準実装。最大640Kバイトまで拡張可。
- CPUには最高水準の性能をもつ8086-2を搭載。
- 高速かつ緻密。強力なディスプレイ機能。
- パソコンの利用がより身近なものとなるマウスが接続できます。
- PC-9800シリーズ用のソフト及び豊富な周辺機器が使用できます。
- オペレーティングシステムとして日本語MS-DOSと日本語CP/M-86をサポート。
- データの分類を容易に行うソートユーティリティ。
- 高度なオンラインユーティリティ。
- ドットインパクト式日本語カラーシリアルプリンタが利用できます。
- RS-232C(第2～第3回線用)拡張インターフェースボード。

M2用ソフト2HD版続々入荷中!!



最新ソフト

通信販売致します!!

詳しくは電話、または往復葉書でお問合せください
担当:浅海／福田

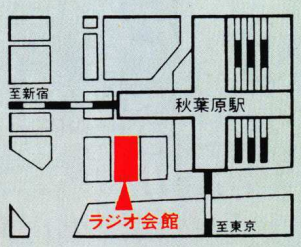
各社ディスケット特価販売中!! ●5"2D(10枚組)¥4,500より

7F マニアのニーズに応えたプロ・ショップ
☎253-5085

6F 納得できる品揃えのオールマイティ・ショップ
☎255-0450

真光無線株式会社
東京都千代田区外神田1-15-16
〒101 (秋葉原ラジオ会館)

秋葉原駅のすぐ前です。



MICROCOMPUTER SHINKO

SYSPEC

通信販売はTONEシステムズへ ☎03-257-0281

'85新春シスペック特選大セール

即報 **富士通フロア新設！** 〈秋葉原本店2F〉FM-16βを主体とした富士通製品が勢揃い！ハードからソフトまであらゆるニーズに対応。ぜひご利用下さい。お問い合わせは☎03-257-6338

大好評 シスペック、パソコンセットシリーズ



FMセット

ハイコスト パフォーマンスを 実現した興奮パソコン



富士通 FM-16βシリーズ

注番 3001

FM-16βFDタイプ MB25420(JISキーボード付)	¥425,000
MB27333 高解像度CRT、0.31mm	¥155,000

セット合計定価¥580,000➡スペシャル特価

クレジット例	1回目	2回目以降	ボーナス月加算
〈36回払〉	¥21,600	¥12,000×35回	¥25,000×6回

注番 3002

FM-16βFDタイプ(JISキーボード付)	¥425,000
14M-522C 高解像CRT、D.P.0.39mm	¥99,800

セット合計定価¥524,800➡特¥431,800

クレジット例	1回目	2回目以降	ボーナス月加算
〈36回払〉	¥11,160	¥10,200×35回	¥25,000×6回

富士通 FM-new7

注番 1001

FM-NEW7	¥99,800
TX-12M2 12"カラーモニター	¥99,800
CRTケーブル	¥1,800
データレコーダー(プレゼント)	¥12,800

セット合計定価¥201,400➡特¥129,800

クレジット例	1回目	2回目以降	ボーナス月加算
〈24回払〉	¥5,172	¥3,600×23回	¥15,000×4回

注番 1002

FM-NEW7	¥99,800
14M-511C 14"カラーモニター	¥59,800
データレコーダー(プレゼント)	¥12,800

セット合計定価¥159,600➡特¥125,000

クレジット例	1回目	2回目以降	ボーナス月加算
〈24回払〉	¥4,300	¥3,400×23回	¥15,000×4回

注番 2001

FM-new7	¥99,800
TX-12M2 14"カラーモニター	¥99,800
ADA-7010 漢字ROMカード	¥35,000
PHC-DR データレコーダー	¥12,800
M-1009 ドットプリンター	¥49,800
ケーブル＆ペーパー	¥8,000
簡文 ADAオリジナルワープロソフト(サービス)	

セット合計定価¥305,200➡特¥205,000

クレジット例	1回目	2回目以降	ボーナス月加算
〈24回払〉	¥8,100	¥7,200×23回	¥15,000×4回

注番 2002

FM-new7	¥99,800
TX-12M2 (MB27303同等CRT)	¥99,800
CRTケーブル	¥1,800
LFD-550ⅡFM フロッピィディスクユニット	¥108,000
I/Fセット	¥13,000
RP-80ⅡK	¥119,000
プリンタケーブル＆ペーパー	¥8,000
ADA-7010 漢字ROMカード	¥35,000
PN-101 ワープロソフト	¥18,000

セット合計定価¥502,400➡特¥325,000

クレジット例	1回目	2回目以降	ボーナス月加算
〈36回払〉	¥7,000	¥5,800×35回	¥30,000×6回

3.5インチフロッピー搭載、5インチ＆ソフトコンパチブル 外部に5インチ増設で強化OK！



富士通 FM-77D2

注番 2003



FM-77D2	¥228,000
TX-12M2 (MB27303同等CRT)	¥99,800
CRTケーブル	¥2,400
RP-80ⅡK (プリンター)	¥89,000
プリンタケーブル＆ペーパー	¥119,000
PN-101 ワープロソフト	¥28,000

セット合計定価¥485,200➡特¥348,000

クレジット例	1回目	2回目以降	ボーナス月加算
〈36回払〉	¥6,600	¥6,600×35回	¥30,000×6回

注番 1003

FM-77D2	¥228,000
MB27343 カラーモニター	¥67,800
CRTケーブル	¥2,400

セット合計定価¥298,200➡スペシャル特価

クレジット例	1回目	2回目以降	ボーナス月加算
〈24回払〉	¥10,500	¥9,700×23回	¥10,000×4回

注番 1004

FM-77D2	¥228,000
TX-12M2 (MB27303同等品)	¥99,800
CRTケーブル	¥2,400

セット合計定価¥330,200➡特¥229,000

クレジット例	1回目	2回目以降	ボーナス月加算
〈36回払〉	¥4,300	¥4,300×35回	¥20,000×6回

マルチ機能 2HD 1MBのプロフェッショナル



富士通 FM-11AD2

注番 1005

FM-11AD2	¥298,000
FTC-1208 4050文字対応 DP 0.28mm 12"カラーモニター	¥129,800
CRTケーブル	¥1,800
MB27411 漢字プリンター	¥198,000
プリンターケーブル	¥6,800

セット合計定価¥634,400➡特¥498,000

クレジット例	1回目	2回目以降	ボーナス月加算
〈48回払〉	¥9,460	¥9,000×47回	¥25,000×8回



注番 1006

FM-11AD2	¥298,000
14"カラーモニター 4050文字対応、DP 0.39mm	¥99,800
CRTケーブル	¥1,800

セット合計定価¥399,600➡特¥298,000

クレジット例	1回目	2回目以降	ボーナス月加算
〈36回払〉	¥6,600	¥6,600×35回	¥20,000×6回

広告以外のパソコンセット、単体、周辺機器等、特別価格については、お問い合わせ下さい。☎03-257-0281

シスペック株式会社

●本 社	〒101 東京都千代田区神田須田町2-21(サナダビル4F)	☎03-257-6341
●秋葉原本店	〒101 東京都千代田区外神田1-8-11	☎03-257-6337
●ラジカン1号店	〒101 東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館4F)	☎03-257-6345
●ラジカンコーヨー店	〒101 東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館7F)	☎03-255-6504
●秋葉原2号店	〒101 東京都千代田区外神田1-7-14	☎03-257-6340

通信販売はTONEシステムズへ ☎03-257-0281

SYSPEC

話題の新製品より人気機種まで、月々お支払いわずか

シスペックらくらくクレジットで!!

5インチ・3.5インチからのブートがOK!!

富士通FM-77外部用、5インチドライブ拡張フロッピィディスク

新製品

ADA-FD1 定価¥39,800

ADA-FD2 定価¥59,800

増設用ドライブ 定価¥25,000

★FM-7、new7用 I/F 定価¥39,800



台数限定
発売記念特価
フロッピーインターフェース
¥29,800

両面倍密
320K Byte
縦横置OK!

★写真はADA-FD2です。
★外形仕様は変更する場合があります。

ADA-FD スペシャルセット

FM-77D2	¥228,000
14M-522C 14インチカラーCRT	¥ 99,800
CRTケーブル	¥ 2,400
MB28122 400ラインセットII	¥ 49,800
ADA-FD2 5"フロッピーユニット	¥ 59,800

セット合計定価¥439,800➡特¥342,000

クレジット例 〈36回払〉	1回目	2回目以降	ボーナス月加算
	¥10,400	¥8,000×35回	¥20,000×6回

FM-77D2	¥228,000
14M-522C 14インチカラーCRT	¥ 99,800
CRTケーブル	¥ 2,400
ADA-FD1 5"フロッピーユニット	¥ 39,800

セット合計定価¥370,000➡特¥280,000

クレジット例 〈24回払〉	1回目	2回目以降	ボーナス月加算
	¥11,500	¥9,900×23回	¥20,000×4回

FM-new7	¥ 99,800
TX-12M2 12"カラーモニター	¥ 99,800
CRTケーブル	¥ 1,800
ADA-FD1 5"フロッピーユニット	¥ 39,800
I/F	¥ 29,800

セット合計定価¥271,000➡特¥188,500

クレジット例 〈24回払〉	1回目	2回目以降	ボーナス月加算
	¥9,290	¥7,200×23回	¥10,000×4回

FM-new7	¥ 99,800
TX-12M2 12"カラーCRT	¥ 99,800
CRTケーブル	¥ 1,800
ADA-FD1 フロッピーユニット	¥ 39,800
I/F	¥ 29,800
ADA-7010 漢字ROMボード	¥ 35,000
RP-80IIK プリンター	¥119,000
ケーブル&ペーパー	¥ 8,000

セット合計定価¥433,000➡特¥255,980

クレジット例 〈36回払〉	1回目	2回目以降	ボーナス月加算
	¥9,676	¥8,500×35回	なし

シスペック オリジナル A.D.A. が今、一番いい!!

ADA98-256M



256Kがやってきた!!

PC-9801用
増設RAMメモリー256K
特価~~¥54,800~~

ADA-7010

定価¥35,000
FM-7、FM-new7用漢字ROMボード
(MB22405相当品)

特価奉仕

シスペック オリジナルディスケット

(センタリング付)
2D(10枚)**¥5,500**
2DD(10枚)**¥8,800**

人気上昇中! 全国指名手配 A.D.A. ボードシリーズ

Syspec Original A.D.A.

汎用ユニバーサルボード ADA-7001

ユーザが自由な回路を、FM-7オプションスロット内に組込めます。
TTLIC20コ相当のユニバーサルボードです。ガラスエポキシ、スルーホール、基板サイズ125×77、32P・40P共用可能、2.54ミリピッチ。 **¥3,200**

FM-7/8用マザーボード ADA-7008

●FM-7のオプションスロット不足を解消。
●32Pスロット×4、40Pスロット×1
●FM-8でもADAボードシリーズが使用できます。
●電源はオプションです。
※注 Z-80カードは本体内40ピンスロットにて使用して下さい **¥19,800**

FM-7用RS-232C インターフェースカード ADA-7009

●富士通純正コンパチブル

アナログボード ADA-7002

8ビット、4チャンネル、ANPORT命令サポート、低価格A/Dコンバータボードです。BASICで簡単に使えます。 **¥4,800**

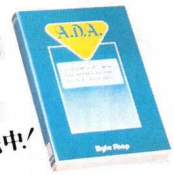
ROMライターボード ADA-7004

EPROM書込み器です。FM-7オプションスロットに挿入するだけで、即使用可能です。専用ソフトウェアが付属しています。(カセットテープ)
対応EPROM: 2716/2732/2764 **¥19,800**

●ジャンパーSWによりCOM 0:、COM 1:、COM 2:として使用可能。
●RS-232Cを2ポート使用したい場合に最適。
●ADA-7008を使用すると更に3ポートまで使用可能。

ADA-7009-01
RS-232Cケーブルなし
¥12,000

ADA-7009-02
RS-232Cケーブル付
¥14,000



好評発売中!

PIAボード ADA-7003

デジタル信号を入力するためのボードです。PIA(MB-8874相当)2個実装、刷り込み可能、1ポートのみバッファ付き。 **¥12,800**

接点入出力ボード ADA-7005

ADA-7003(PIAボード)と接続することにより、目で見るペリフェラル学習や種々なコントロールができる。(わかりやすいマニアル付)
※PIAボード接続ケーブル(¥2,500) **¥19,800**

フロンティア09

FM-7・8用
FM-11AD・EX用
FM-11ADII用
¥19,800

ラインエディターから解放!

ADAからFMシリーズに新しい友人が誕生しました。その名も「フロンティア09」
OS-9用に開発されたスクリーンエディターです。プロニーズに応じたコマンドや、スペシャルキーが豊富に取りそろえていると同時に、初めてコンピュータに触れた初心者の方でも、手軽に扱えるような簡便さも兼ねそなえています。



新発売

FM-11用
ユニバーサルボード
(両面スルホール・コネクタ付)
ADA-1101 ¥10,000

男女社員募集

正社員、及び長期アルバイト
マイコンに興味のある方、経験者優遇
応募秘密厳守
★勤務地 東京・名古屋
詳細はお問い合わせ下さい。
本社・総務部 薄井まで
TEL.03-257-6341

●仙台店 〒980 宮城県仙台市堤通雨宮町3-18 ☎0222-33-0256
●名古屋1号店 〒460 愛知県名古屋市中区大須3-30-86(第1アメ横ビル) ☎052-263-1629
●名古屋2号店 〒460 名古屋市中区大須3-14-43(第2アメ横ビル) ☎052-241-0921
●TONEシステムズ(通販部) 〒101 東京都千代田区外神田1-7-14 ☎03-257-6341

SYSTEM & SPACE of ELECTRONICS for COMMUNICATION
SYSPEC

ジスペック 通信販売はTONEシステムズへ ☎03-257-0281

'85新春ジスペック特選大セール

PCセット

5インチディスク内蔵、
ベストセラー機の品格
表現力多彩！



新製品

NEC PC-9801 m2

注番 4001

PC-9801m2	¥415,000
PC-KD551 14インチカラーモニター	¥118,000

セット合計定価¥533,000➡特¥スペシャル特価

クレジット例〈36回払〉	1回目	2回目以降	ボーナス月加算
	¥11,680	¥10,000×35回	¥25,000×6回

注番 4002

PC-9801m2	¥415,000
14M-522C 14インチカラーモニター	¥ 99,800

セット合計定価¥514,800➡特¥419,800

クレジット例〈36回払〉	1回目	2回目以降	ボーナス月加算
	¥10,760	¥9,800×35回	¥25,000×6回



NEC PC-8801mkII-M10

注番 1007

PC-8801mkII-M10	¥168,000
CMT-141L 14インチカラーモニター	¥118,000
データレコーダー(サービス)	¥12,800

セット合計定価¥286,000➡特¥198,000

クレジット例〈24回払〉	1回目	2回目以降	ボーナス月加算
	¥7,720	¥6,000×23回	¥20,000×4回

注番 1009

PC-8801mkII-M10	¥168,000
C-14VC1 14インチカラーモニター	¥93,000
データーレコーダー(サービス)	¥12,800

セット合計定価¥261,000➡特¥189,000

クレジット例〈24回払〉	1回目	2回目以降	ボーナス月加算
	¥5,060	¥4,800×23回	¥25,000×4回

注番 2060

PC-8801mkII-M10	¥168,000
TX-12M2(ケーブル付)	¥101,600
PC-DR311 データレコーダー	¥12,800
M-1009X ドットプリンター	¥49,800
ケーブル&ペーパー	¥ 8,700
ユーカラJJ (テープ)ワープロソフト	¥ 9,800

セット合計定価¥350,700➡特¥239,000

クレジット例〈24回払〉	1回目	2回目以降	ボーナス月加算
	¥10,060	¥8,800×23回	¥15,000×4回

NEC PC-8801mkII-M30

注番 1008

PC-8801mkII-M30	¥275,000
CMT-141L 4050文字対応、DP 0.39mm	¥118,000
CRTケーブル	¥1,800

セット合計定価¥394,800➡特¥269,000

クレジット例〈36回払〉	1回目	2回目以降	ボーナス月加算
	¥6,800	¥5,600×35回	¥20,000×6回

注番 2040

PC-8801mkII-M30	¥275,000
FTC-1208	¥129,800
CRTケーブル	¥ 1,800
LPR-24T 24ピン 熱転プリンター	¥138,000
ケーブル&ペーパー	¥ 8,700
ユーカラ ワープロソフト	¥ 28,000

セット合計定価¥581,300➡特¥468,000

クレジット例〈36回払〉	1回目	2回目以降	ボーナス月加算
	¥10,600	¥10,600×35回	¥30,000×6回

注番 2050

PC-8801mkII-M30	¥275,000
CMT-141L 14インチカラーモニター	¥118,000
PC-PR101 24ピン 漢字プリンター	¥238,000
ペーパー	¥ 1,500
ユーカラ ワープロソフト	¥ 28,000

セット合計定価¥660,500➡特¥505,000

クレジット例〈36回払〉	1回目	2回目以降	ボーナス月加算
	¥13,000	¥11,800×35回	¥30,000×6回



NEC PC-9801F2

注番 2070

PC-9801F2	¥398,000
漢プロII ワープロソフト	¥49,000
PC-PR101 24ピン 漢字プリンタ	¥238,000
14M522C 4050文字カラーモニター	¥99,800

セット合計定価¥784,800➡特¥627,000

クレジット例〈48回払〉	1回目	2回目以降	ボーナス月加算
	¥15,790	¥11,500×47回	¥30,000×8回

初出荷の出た！

日本電気 PCシリーズ新鋭機登場！

はじめての、ワイヤレス
キーボード&テレビパソコン！



新発売！

特売中 大好評 販売中!!

NEC テレビパソコン Mr.PC

本体・キーボードPC-6601SR……標準価格¥155,000
ディスプレイテレビPC-TV151……標準価格¥ 94,800

1クラス上の実力で、
パワフル！



新発売！

特売中

パーソナルコンピュータ
NEC PC-6001mkIISR

本体標準価格……¥89,800
14型カラーディスプレイPC-KD252……¥67,800
ディスプレイ置台PC-60M75……¥5,500

日本全国通信販売
☎03-257-0281

札幌☎(011)831-1533
仙台☎(0222)33-0256
金沢☎(0762)22-3006
名古屋☎(052)263-1630
大阪☎(06)641-1967
徳島☎(0886)53-8663
広島☎(082)227-0157
熊本☎(0963)22-0995

ジスペック株式会社

●本 社	〒101 東京都千代田区神田須田町2-21(サナダビル4F)	☎03-257-6341
●秋葉原本店	〒101 東京都千代田区外神田1-8-11	☎03-257-6337
●ラジカン1号店	〒101 東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館4F)	☎03-257-6345
●ラジカンコーヨー店	〒101 東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館7F)	☎03-255-6504
●秋葉原2号店	〒101 東京都千代田区外神田1-7-14	☎03-257-6340

ハードからソフトまでパソコンはシスペック

SYSPEC

通信販売はTONEシステムズへ ☎03-257-0281

秋葉原2号店

中古品、高額買取、下取り中!

即金OK!! 個人より業者の方まで、大歓迎! 1台より何台までも台数にこだわりません、ご相談下さい。
★注、取扱いは秋葉原2号店のみです。

中古、掘出物、大量展示人気沸騰

★ホンの一例★

一流メーカー 漢字プリンター
24ピン 132桁(漢ROM第2水準実装)
➡¥99,800

- 一流メーカー シリアルドットプリンター(80桁) 台数限定 ¥19,800より
- 一流メーカー 132桁プリンター(9ピン) 台数限定 ¥39,800より

月々3,000円かららくらくクレジット

- シスペック即決クレジット・スキップ支払(最長6ヶ月後支払開始)
- ボーナス1回払・2回払、お客様に応じた支払方法にて自由に設定できます。

●各種クレジット取扱中 ●お気軽にご利用ください

パソコン本体よりCRT・プリンター等々! 各メーカー、各機種大好評特別価格にて取り扱い中!

MZ & X1 セット



新しい発展力、トライアングル設計



シャープ **MZ-1500**

注番 1011

MZ-1500	¥89,800
C-14VC1 14"カラーモニター	¥93,000

セット合計定価¥182,800➡特¥109,000

クレジット例〈24回払〉	1回目	2回目以降	ボーナス月加算
	¥6,960	¥5,100×23回	なし

限界を超えた手応え!

200ライン、400ライン切換えスイッチ
グラフィック速度の限界、
日本語ワープロソフト、バンドル



X1turbo Model 30 注番 1009

CZ-852C	¥278,000
CZ-850	¥129,800

セット合計定価¥407,800➡スペシャル特価

クレジット例〈36回払〉	1回目	2回目以降	ボーナス月加算
	¥7,000	¥7,000×35回	¥20,000×6回

Model 10 注番 1010

CZ-850C	¥168,000
C-14VC1	¥93,000

セット合計定価¥261,000➡特¥168,000

クレジット例〈24回払〉	1回目	2回目以降	ボーナス月加算
	¥7,320	¥5,400×23回	¥15,000×4回

ピュアルーム

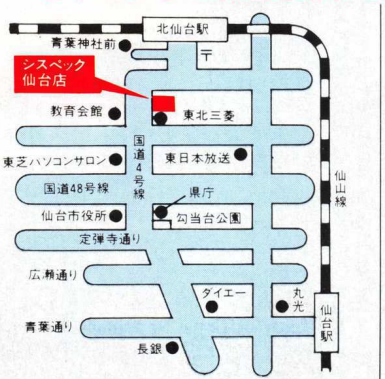
富士通、日本電気、シャープ等の人気パソコンから、周辺装置を設置、ご利用出来るようにしています。言語の練習はもちろんのこと、上位機種にチャレンジしてみたい方、プリンタを使用してソフトの活用を広げたい方などなど……。あなたも"ピュアメイト"になって、ピュアルームを活用しませんか!? また、専任の担当者による、疑問や質問等の相談も受けられるようになっています。

■利用規定
- 使用時間/日・火・水・金曜日 PM1:00~PM5:00
- 受 付/マシンご相談カウンター利用の方は電話でご予約☎03-257-6339
- ピュアメイト以外の方は有料となります。

シスペック各店ご案内

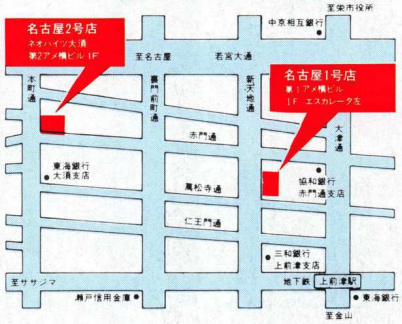


秋葉原各店



シスペック仙台店☎0222-33-0256
〒980 宮城県仙台市提通雨宮町3-18

気象衛星ひまわり受信システムデモンストレーション中!!



名古屋2号店☎052-241-0921(代)
〒460 名古屋市中区大須3-14-43 第2アメ横ビル

- ●仙台店 〒980 宮城県仙台市提通雨宮町3-18 ☎0222-33-0256
- ●名古屋1号店 〒460 愛知県名古屋市中区大須3-30-86(第1アメ横ビル) ☎052-263-1629
- ●名古屋2号店 〒460 名古屋市中区大須3-14-43(第2アメ横ビル) ☎052-241-0921
- ●TONEシステムズ(通販部) 〒101 東京都千代田区外神田1-7-14 ☎03-257-0281

SYSTEM & SPACE of ELECTRONICS for COMMUNICATION

SYSPEC

秋葉原はラジカンだ。

ラジカンは、内容充実14店舗と3つのショールーム。マイコンのことなら、ここだけでOK！ラジカンには、秋葉原のすべてがあふれています。

決定版

年末・年始マイコン



日立のマイコンの技術コンサルティング・センター。

7F 日立マイコンセンター GAIN
TEL:03-253-1405



FMシリーズのハード、ソフトを多数展示、実演。

6F SKY-LAB 富士通マイコン スカイラブ
TEL:03-251-1448



あらゆるご相談にお答えできるサービス・ルーム。

7F NEC Bit-INN TOKYO
TEL:03-255-4575



6・7F MICROCOMPUTER SHINKO
TEL:03-253-5085

7F FUJIONKYO MICOM CENTER RAM
TEL:03-255-7820・7846

7F シスペック ラジカン・コーヨー店
TEL:03-255-6504・6505

7F SUPERBRAIN 東京店
TEL:03-251-7337

6F 協栄電気(株)
TEL:03-253-0296・7・8

6F 第一家電 C&Q あきはばらF6
TEL:03-253-7948

1・6F (株)小沼電気商会 マイコン部門
TEL:03-251-2311

5F pulse 大洋無線電化販売株
パルス TEL:03-255-9785

5F COMPUTIQUE
コンピュティック TEL:03-255-5063

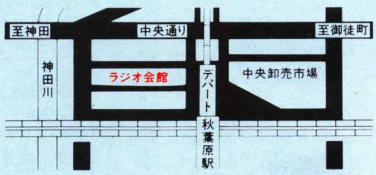
5F サトームセン パソコンランド
TEL:03-251-1464

4F 丸善無線電機株式会社
TEL:03-255-4386・7

4F シスペック ラジカン1号店
TEL:03-253-5264

4F パスカル
TEL:03-255-4657・4658

4F 株式会社 若松通商
TEL:03-255-5064



マイコンのメッカ
秋葉原ラジオ会館

東京都千代田区外神田1-15-16

フェア決定版実施中

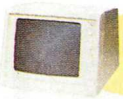
秋葉原価格オリジナル組合せ。

全国通販 Pulseで興奮。

駅前ラジオ会館5Fだよ!!

●電話1本で即日発送!
●他店とくらべて下さい!
●クレジットもOK! 頭金なし!

全機種激安セール!



NATIONAL TX-12M2 (MB-27303同等品) 超特価¥49,800 (ケーブル付)



TOEI FTC-1208 (12型0.28mm) 定価¥129,800 超特価¥90,000 (ケーブル付)



TOEI FTC-1455H (14型0.31mm) 定価¥138,800 超特価¥98,000 (ケーブル付)

PC-8801MKII

Ⓟ PC-8801MKII(モデル10)+NH-14DS(ニデコム0.31¥128,000)+DR-311(¥12,800)+ソフト7種 …… 定価¥323,100▶超特価¥220,000

Ⓤ PC-8801MKII(モデル10)+NH-14DN(0.39, 14インチ)+DR-311(¥12,800)+ソフト7種 …… 定価¥302,300▶超特価¥200,000

Ⓘ 本体モデル20の場合¥45,000加算、モデル30の場合¥85,000加算 (DR-311, ソフト不用の場合、ディスケットに変更または返金もOK!)

PC-9801F

Ⓟ PC-9801F2+PC-KD551+生ディスケット10枚(2DD)…… 定価¥533,000▶超特価¥380,000

Ⓤ PC-9801F1+PC-KD551+生ディスケット10枚(2DD)…… 定価¥463,000▶超特価¥340,000

Ⓘ ディスプレイ東映FTC-1208(0.28ピッチ)同額、東映FTC-1455H(0.31ピッチ)に変更の場合¥5,000、NEC PC-8853N(0.31ピッチ)に変更の場合¥42,000加算して下さい。

FM-NEW7

Ⓟ FM-NEW7+TVアダプタ+データレコーダ(MR-33DR)+ソフト7種…… 定価¥129,900▶超特価¥103,000

Ⓤ FM-NEW7+ニデコNH-14DL(2000文字ケーブル付)+データレコーダ+ソフト7種 …… 定価¥178,000▶超特価¥135,000

Ⓘ FM-NEW7+ナショナルTX-12M2¥99,800(2000文字, 0.42ピッチ, ケーブル付)+データレコーダ(MR-33DR)+ソフト7種 定価¥216,200▶超特価¥137,000

FM-77

Ⓟ FM-77D1+ナショナルTX-12M2 ¥99,800(MB-27303同等品)ケーブル付+生ディスケット10枚 定価¥275,300▶超特価¥217,000

Ⓤ FM-77D2+ナショナルTX-12M2 ¥99,800(MB-27303同等品)ケーブル付+生ディスケット10枚 定価¥305,300▶超特価¥235,000

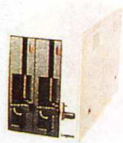
Ⓘ ディスプレイ400ライン変更もOKです。差額金は電話にて……。

SHARP X-1 turbo(Model10/20/30)(R・Wどちらかの色をご指定下さい。)

Ⓟ CZ-851C+CZ-850D+MD-2D10枚……定価¥389,800▶超特価¥302,000

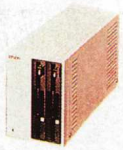
Ⓤ CZ-852C+CZ-850D+MD-2D10枚……定価¥419,800▶超特価¥325,000

ディスク・プリンター超特価セール!



Logitec PC・FM用 ¥128,000

BSR PC・FM用 ¥148,000



EPSON TF-10 ¥129,800

NEC PC-80S31 ¥168,000

富士通 MB-27611 ¥128,000

●K-305PC+ケーブル+システムディスケット+生ディスケット10枚
＝定価¥140,000▶超特価¥95,000

●FM用· 定価¥152,800▶超特価¥96,000

●LFD-550PC+ケーブル+システムディスケット+生ディスケット10枚
＝定価¥154,000▶超特価¥93,000

●FM用…定価¥169,000▶超特価¥94,000

●TF-10PC+ケーブル+システムディスケット+生ディスケット10枚
＝定価¥139,800▶超特価¥97,000

●FM用·定価¥143,800▶超特価¥99,000

●PC-80S31+システムディスケット+生ディスケット10枚
＝定価¥174,000▶超特価¥138,000

●富士通MB-27611+I/Oポート, システム, 生ディスケット10枚
＝定価¥161,000▶超特価¥115,000

■FM用はI/Oポート, ケーブル, システムディスク, 生ディスケット10枚付です。
■PC-8001用のインターフェースは別売です。



●EPSON RP-80F/TII+ケーブル, 用紙(500枚)
NEW ＝定価¥ 98,000▶超特価¥ 65,000

●SEIKOSHA GP-550M・F(新製品)(漢字・PC, FM)+ケーブル, 用紙
＝定価¥ 98,800▶超特価¥ 73,000

●SEIKOSHA GP-500M・F(¥49,800)+ケーブル, 用紙
NEW ＝定価¥ 58,800▶超特価¥ 41,000

●ブラザー M-1009・X(新製品)(PC, FM)+ケーブル, 用紙
NEW ＝定価¥ 58,800▶超特価¥ 43,500

●National KX-P1091N(PC, FM, MSX)+ケーブル用紙
＝定価¥88,800▶超特価¥ 64,800

●Star DPX-510J(FM用, 漢字ROM搭載)+ケーブル, 用紙
＝定価¥137,300▶超特価¥ 92,000

●Star G-10XII+ケーブル, 用紙
＝定価¥ 85,800▶超特価¥ 56,000

●ロジテック KP-3000(FM, PC)+ケーブル, 用紙
＝定価¥ 93,000▶超特価¥ 52,000

●FUJITSU MB-27407(FM用, 熱転写)+ケーブル, 用紙 定価¥ 88,800▶超特価¥ 66,000

●NEC PC-8027+ケーブル, 用紙……定価¥ 90,500▶超特価¥ 75,000

●NEC NM-9300S(漢字24ピン)+ケーブル, 用紙定価¥254,800▶超特価¥199,000

●NEC PC-PR201(漢字24ピン)+ケーブル, 用紙 定価¥315,500▶超特価¥240,000

通信販売のお申し込み方法(クレジットもOK)

ハガキまたは電話で機種名, 住所, 氏名, 年令, 電話番号をお申し出下さい。クレジットの場合、手続書類を送ります。月々のお支払いはご自身の銀行口座から自動引落です。(または郵便振込, 銀行振込)残金に手数料がかかります。(20才未満は保証人が必要です。)掲載以外の商品, 現金等については、お問い合せ下さい。現金の場合は、現金, 機種名, 住所, 氏名, 年令, 電話番号を明記の上、現金書留または銀行振込でお願いいたします。銀行振込の場合は電話またはハガキで商品名を連絡して下さい。

振込先銀行口座 三菱銀行秋葉原支店(当)No.9007991

大洋無線電化販売株式会社

担当者:押山(おしやま)・小菅(こすげ)まで ☎03-255-9786

低金利クレジット利率表														
分割回数	1	3	6	8	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48
手数料率(%)	3	5	7	8.5	9	10	12	15	16	19	23	26	30	34

(特価販売に付荷作送料¥2,000加算して下さい。)

●ご注文はコレクトコール(106番)でどうぞ。

【例】FM-NEW7Ⓟセットお買上げの場合¥105,000 (10回払い, 送料込み)
(全額クレジットの場合) ¥105,000+手数料¥9,450 =合計¥114,450
初回¥11,850 2回~10回¥11,400 ※ボーナス引落しOK!

ハガキで申し込みの方は必ず☎TEL番号を記入してください。

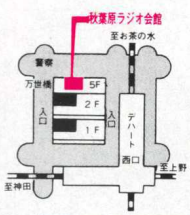
マイコンSHOP パルス ☎03-255-9786

pulse

秋葉原ラジオ会館5F

マイコン販売員募集!

●1F=オーディオ&カーコンポ専門
●2F=オーディオ専門&ビデオ
●5F=パーソナルコンピューター専門



大洋無線電化販売株式会社 〒101 東京都千代田区外神田1-15-16

やさしくて、

クイックディスクは、ディスプレイを見ながら、ポン・ポン・ポンのキーボード操作。MSXの電源ONでプログラムは自動スタート。特定のプログラムの呼び出しもカーソル指示で一発アクセスの、イージーオペレーションです。

すばやくて、

クイックディスクは、128Kバイト(両面)の大容量。しかもリード&ライトに要するアクセスタイムは、フロッピー並みの8秒でOK。お待たせなしで、即プレイです。

ちいちゃくて、

ハードケースに収納されたクイックディスクのメディアは、直径2.8インチの磁気ディスク。サイズは超小型ですが、スパイラル方式を採用したデータの読み取り・書き込みは、フロッピー顔まけの信頼性を誇ります。

すごい。

MSXシステムにそったOSであるQD—DOSの搭載により、データ・レコーダやフロッピーディスクにはない画面セーブ機能、カセットからQDへの自動転送機能、データ・レコーダにはないファイル一覧機能など数々のコマンドが加わりました。まさに、ホームコンピュータ時代の夢の記憶装置です。

こんなQDが使いたかった。

QD QDM-01 MSX用

新発売・MSX対応 クイックディスクドライブ

¥34,800(標準価格)

●MSXはマイクロソフト社の商標です。



その他の特長

- MSX仕様のインターフェイス内蔵。
- コンパクトでスタイリッシュなボディ。(176×144×66.4mm)

各種エレクトロニクス用部品
ミツミパーツ
ミツミ電機株式会社
東京・大阪・ニューヨーク・シカゴ・デュッセルドルフ・香港・台湾・シンガポール・マレーシア・フィリピン・韓国・九州・松山・広島・福井・名古屋・長野・厚木・諏訪・栃木・天板・水戸・山形・鶴岡・秋田

■お求めは、お近くのパソコンショップ・量販店へ

発売元 関東電子株式会社 TEL(03)257-6221/(06)632-0207

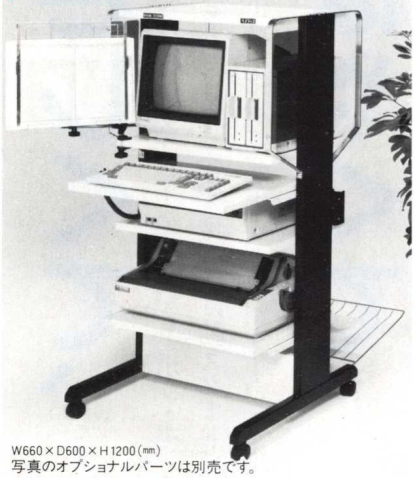
※ダビングは専用機をご使用下さい。専用機に関するお問い合わせは下記まで。

株式会社植山 TEL(0255)25-9666

期待に応えて今、充実のラインナップ！

あらゆる用途を考慮して、4タイプのパソラックを揃えました。分割払いも可能！より一層お求め易くなりました！

意匠登録済・実用新案出願中
パソラック®



W660×D600×H1200(mm)
写真のオプショナルパーツは別売です。

意匠登録済・実用新案出願中
パソラックミニ®



W660×D600×H860(mm)
写真のオプショナルパーツは別売です。

意匠登録・実用新案申請中
パソラックワイド®



W760×D550×H1265(mm)
写真のオプショナルパーツは別売です。

●**オールスチール製**●機能的な**垂直配置**●キーボード、プリンターの2段は**スライド棚**(ロック式)●**組立式**で棚間ピッチは**自由自在**●移動もスムーズ、**キャスター機能**(前輪ストッパー付)●画面スッキリ、アクリル製**反射光遮蔽板付**(パソラックとパソラックワイドのみ)●ブラック&ホワイトのつや消し2トーンで**インテリアフィット**

■NEC、シャープ、富士通、日立等々、各機種に対応します。パソラックワイドはIBMにも対応します。■プリンター用紙は、最下段後部棚に置いて下さい。■棚寸法:パソラック、パソラックミニ共通600(W)×400(D)mm、パソラックワイド700(W)×400(D)mm

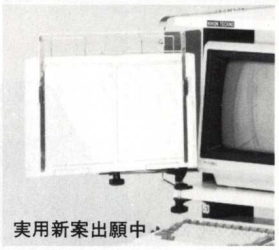
意匠登録・実用新案申請中
パソラック・ジュニア
W600×D430×H670(mm)



●現在お持ちのデスクを、より機能的**パソコンデスク**にドレスアップ●**プリンター専用台**として、オーディオ、ビデオ、ファックス等の収納棚として、さまざまな用途に活用されています。プリンター用紙も専用ストッカーにラクラク収納。

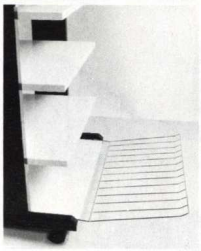
OPTIONAL PARTS

ユニデータスタンド



取付け、首ふり自在。厚手のデータブックもラクラクホールド。カーソル付でGデザイン、ハイパフォーマンス

プリンター用紙受け



プリントアウトされるペーパーを確実にストック。取り付けもワンタッチです。

タップホルダ



電源コードの処理もこれでスッキリまとまります。取付け方は状況に応じて4種類。

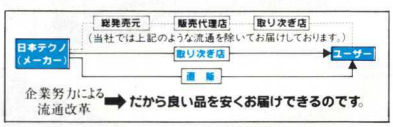
ラックカバー



ハード全てをラックごとガード。収納も、ラクラク。

セット販売キャンペーン割引販売価格

品名	型番	定価	ご注文セットNo. FS-01	FS-02	FS-03	FS-04	P-08	PS-11	PS-12	PS-13	PS-14	PS-15	PS-16	PS-17
パソラック	P-01	¥32,500	○		○									
パソラックミニ	P-02	¥29,800		○		○								
プリンター用紙受け	P-03	¥ 3,700			○	○		○	○	○		○	○	
電源用タップホルダ	P-04	¥ 1,650			○	○		○	○		○		○	○
ユニデータスタンド	P-05	¥15,000			○	○		○		○	○	○		○
データスタンド	P-06	¥ 2,500	○	○										
ラックカバー	P-07	¥ 3,050			○	○			○	○	○			
パソラックジュニア	P-08	¥21,500					○							
定価合計価格			¥35,000	¥32,300	¥55,900	¥53,200	¥21,500	¥20,350	¥ 8,400	¥21,750	¥19,700	¥18,700	¥ 5,350	¥16,650
キャンペーン割引価格(一括払い)			¥29,000	¥26,600	¥48,000	¥45,600	¥16,800	¥18,650	¥ 6,700	¥20,000	¥17,900	¥18,000	¥ 4,650	¥15,800
分割払・月々のお支払額 @×回数			@6,300 ×5回	@5,800 ×5回	@8,650 ×6回	@8,220 ×6回	@6,160 ×3回	@6,820 ×3回	――	@7,300 ×3回	@6,550 ×3回	@6,590 ×3回	――	@5,800 ×3回



パソラック ¥32,500➡**¥29,000**(送料込み)
●只今便利なデータ・スタンドをプレゼント中!
(但し、写真のユニデータスタンドではありません。)

パソラックミニ ¥29,800➡**¥26,600**(送料込み)
●只今便利なデータ・スタンドをプレゼント中!
(但し、写真のユニデータスタンドではありません。)

パソラックワイド ¥45,000➡**¥41,000**(送料込み)

パソラックジュニア ¥21,500➡**¥16,800**(送料込み)
●専用プリンター用紙ストッカー付

NIHON TECKNO
日本テクノ株式会社

〒555 大阪市西淀川区御幣島2丁目8番7号☎(06)475-2602(代)

※FAXでのご注文は、休・祭日を問わず24時間自動受付けいたします。
ミニファックスでのご送信はファインボタンを押してからご送信ください。
ファインボタンを押さない場合は、エラーが出ます。
FAX:(06)475-2522(各モード対応)

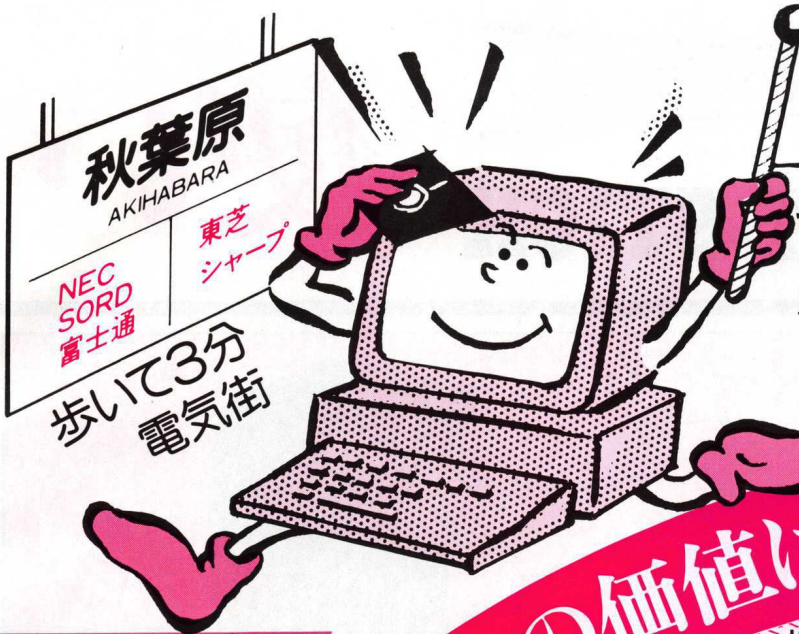
お申し込みは右記要領でハガキ、TEL、または、FAXでどうぞ。2~3日で宅着します。(北海道、沖縄、離島等は一週間程度)

◆お支払いは銀行振込、郵便振替、現金書留で商品着後一週間以内にお支払いください。お支払い方法につきましては、商品とともにご案内いたします。

1. 郵便番号
2. 住所
3. 氏名捺印
4. 年令
5. TEL No.
6. 商品のお届先住所
7. 商品のお届先TEL No.
8. ご注文の商品名
9. 一括払い・分割払いの区別
10. ご覧になった雑誌名

〒555
大阪市西淀川区御幣島2丁目8番7号
日本テクノ(株) 宛

※官庁、学校、企業等の場合、〆切支払い日についてご相談に応じます。



ホロニクス

ぜったいトクするパソコンショップ

- あなたのご予算に応じて購入できる店
- あなたのコンピュータを高く買う店

世の中、新しい物が流行しますが、本当に良い物であれば旧型を安く買って揃える方がカシコイ！
さあ、今こそパソコンを手にするチャンス!!

必見の価値はありますぞ

お買得情報

新機種特別提供品

PC-9801F2＋FTC1455H＋NM9300	定価~~¥779,800~~▶	¥600,000
PC-8801mkII/モデル10	定価~~¥168,000~~▶	¥117,600（5台限り）
NWP-5N（ワープロ）	定価~~¥398,000~~▶	¥300,000（5台限り）
X1-C用ミニフロッピィ	定価~~¥198,000~~▶	¥140,000（2台限り）
X1-CS	定価~~¥119,800~~▶	¥84,000（3台限り）

※ 商品の使用程度による価格の変更や品切れの場合もありますので店頭かTELで確認の上お求め下さい。

掘出し物ワンサカ勢揃い！

	（新機種価格）	（中古機価格）
●SLP120	¥198,000➡	¥60,000より
●SP160（SLP160と同じ）	¥228,000➡	¥90,000より
●M23（本体）	¥238,000➡	¥100,000より
●M223V	¥1,090,000➡	新春特別価格¥400,000より
●M243		新春特別価格¥450,000より
●TALK530セット（M23-IIIと同じ）	¥558,000➡	¥250,000より
●PC-6001mkII	¥84,800➡	¥42,000より
●PC-8001mkII	¥123,000➡	¥65,000より
●PC-8801	¥228,000➡	¥70,000より
●MZ721＋QD（インターフェース込）	¥124,400➡	¥58,000より
●X1-D（本体）	¥198,000➡	¥90,000より
●X1セット（Gラム，漢ロム，I/Oポート付）	¥298,000➡	¥160,000より
●FM-7	¥126,000➡	¥65,000より
●MULTI 16（ソフト4本込み）	¥1,525,000➡	¥550,000より
●各社フロッピーディスク		¥55,000～¥120,000

今月の中古下取りのご案内

新機種購入 / 下取中古機	PC-9801M2	PC-9801F2	PC-6601SR	FM-77/D2	X1-turbo モデル30（モニター込み）	X1-C
	●FM-7＋¥320,000 ●PC-8801＋¥310,000 ●PC-8801mkII/30 ＋¥270,000	●FM-7＋¥260,000 ●PC-8801＋¥250,000	●PC-6001mkII ＋¥100,000 ●PC-8001mkII ＋¥90,000 ●PC-8001(V,1.1)＋¥110,000	●FM-7＋¥150,000 ●PC-6001mkII ＋¥160,000	●PC-8801＋¥275,000 ●FM-7＋¥285,000	●PC-6001mkII ＋¥60,000 ●PC-8001(V,1.1)＋¥70,000 ●PC-8001mkII ＋¥50,000

㊟商品の使用程度による価格の変更や品切れの場合もありますので店頭かTELで確認の上お求め下さい。

営業時間AM10：00～PM6：00/木曜定休

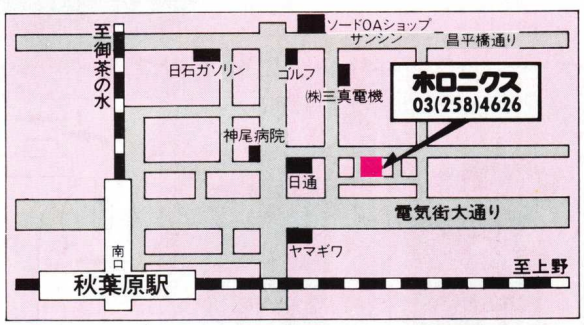
●クレジットもOK！　●遠方の方はお電話ください。

㈱ホロニクス

☎03(258)4626(代)

ホロニクス

〒101東京都千代田区外神田3-11-2ロックビル1F



マクロテクニカ

15万台の実績を誇るJOY-STICK

SPITAL-JOY-STICK 使い

トリガーIIが付いて 新登場

JOY-6MG

NEW

トリガーI・II両用
（ベーススイッチ・トップスイッチ スライド切替スイッチ付） ¥4,300

適応機種

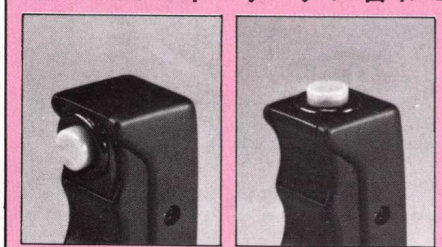
各社のMSX、PC-6000シリーズ、X-1シリーズ、パソピア7、ATARIタイプ、etc……。
その他（D型9Pコネクター）ジョイスティックの使えるコンピューターに適合します。（APPLEII eを除く）



他のものと比較して下さい 良さがすぐわかります。

■ゲームに合わせてスイッチが回転。
■耐久性抜群の本格設計。
■センターリング方式で操作性も抜群。

ゲームのフィーリングに合わせてスイッチが回転





①スイッチ部分を親指で上にあげる
②前にスライドさせる
③スイッチを好きな方向に回転させる
④奥にスライドさせる
⑤下に押す

パソコンキーボードカバー

Oh! clean

●NEC		
	PC-6001 MK-II用	¥1,000
	PC-8001 MK-II用	¥1,300
	PC-8801用	¥1,000
	PC-8801 MK-II用	¥1,000
	PC-9801用	¥1,000
●富士通		
	FM-7、NEW 7用	¥1,300
●シャープ		
	X1用	¥1,000
	X1C、D用	¥1,500
●SONY		
	SMC-777用	¥1,500

⊙このジョイスティックは当社のオリジナルの構造です。実用新案申請済ですので、無断で製造販売にはご注意下さい。

やすい！丈夫！

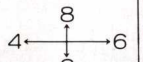


NEW

JOY-880 MK-II

《NEC・PC-8801MK-II》

スペース・リターン又はZ・Xに対応しています。(前面切替スイッチ付)



¥11,000

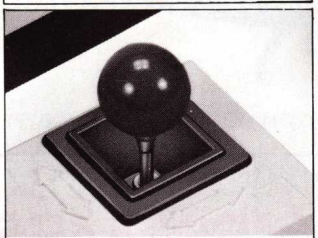


JOY-7 SP

《富士通・FM-7、-NEW7》

スペース又はBREAKに対応しています。(前面切替スイッチ付)

¥8,800



グリップボール

丸型グリップボールに交換でき、ゲームセンターのフィーリングが楽しめます。

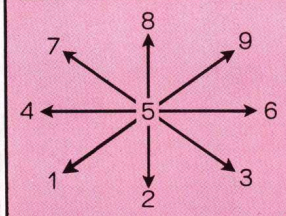
別売 ¥500 (〒送料¥120)

FM-7/NEW-7

新機構JOY STICK登場!

オートストップ
システム
8方向JOY-STICK

◉8方向：1、2、3、4、6、7、8、9



スイッチが回転!



◉オートストップ装置。5番キーに対応
(センターにもどすとキャラクターが自動停止します。)

◉スイッチはBREAK↔Z、SPACE↔Xの切換えが出きます。

NEW

JOY-7SA

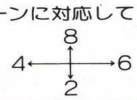
¥9,800 《富士通FM-7/NEW-7》



JOY-801 MK-II

《NEC・PC-8001MK-II》

スペース・リターンに対応しています。



¥8,500



JOY-AP-2

《APPLE-II、IIE》

I/Oコネクターに接続します。
前面で微調整が出来ます。

¥8,500



NEW

JOY-602 X

《各社MSX》 トリガーI・II両用

- ●NEC・PC-6000シリーズ
- ●シャープ・X1シリーズ
- ●東芝・パソピア7
- ●ATARIタイプ
- ●その他 (D型9ピンコネクター)ジョイスティックの使えるコンピューターに適合します。

¥5,950



JOY-601 X

《各社MSX》 トリガーI専用

- ●NEC・PC-6000シリーズ
- ●シャープ・X1シリーズ
- ●東芝・パソピア7
- ●ATARIタイプ
- ●その他 (D型9ピンコネクター)ジョイスティックの使えるコンピューターに適合します。

¥5,800

オートストップ
システム
8方向JOY-STICK



スイッチが回転!

NEW

(近日発売予定)

JOY-77SA

《富士通FM-77》

macro technica

スピタル産業株式会社
〒101 東京都千代田区外神田1-16-1
☎ (03) 251-2918 (代)

SPITAL SANGYO CO:LTD
1-16-1 SOTOKANDA, CHIYODA-KU, TOKYO, JAPAN.101

マクロテクニカ製品のお問合せ、または入手困難な方は当社までご連絡下さい。

■関東電子機器販売㈱ 東京都千代田区外神田2丁目15－2 ☎03－257－6221
■本多通商㈱ 東京都千代田区外神田1－9－9内田ビル3F ☎03－253－6465
■角田無線電機電子販売課 東京都千代田区外神田3－13－5 ☎03－255－2681
■クライスラー電子機器販売株式会社 大阪市東淀川区菅原7－11－17 ☎06－328－1090

日本マイコン流通センター

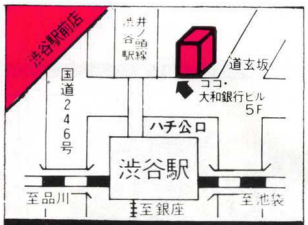
中古マイコンショップ

渋谷駅前 ハチ公口 徒歩0分

激安！ 中古マイコン 在庫300台！

格安 中古ソフト 2,000本！

大量展示 (PC、FM、MZ他)



フレッシュな社員・アルバイト募集中！

超お買得品セット

頭金なし クレジットOK！ 下記のお支払いの中からお選び下さい。

限定5台 SHARP MZ-731セット



MZ-731プリンター、レコーダー付(中古)
ナショナル中解カラーモニター12型(新品)
(TX-12T1)
RGBケーブル
合計定価 ~~¥194,600~~
特価 ¥69,800

回数	1回目	2回目以降
12	¥7,184	¥6,200
24	¥4,370	¥3,300

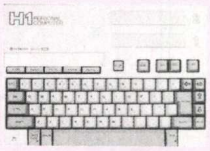
限定7台 NEC PC-6001mkIIセット



PC-6001mkII(本体)
PC-60M43
15色対応ディスプレイ(中古)
合計定価 ~~¥155,600~~
特価 ¥86,800

回数	1回目	2回目以降
12	¥7,944	¥7,800
24	¥5,520	¥4,100
36	¥4,396	¥2,900

限定8台 HITACHI H1 MSX



MB-H1(本体)
日立レコーダTRQ-2400(新品)
合計定価 ~~¥79,600~~
特価 ¥46,800

回数	1回目	2回目以降
12	¥4,344	¥4,200
15	¥3,412	¥3,400

新品 格安 全国配送

高級パソコンデスク

全機種対応
業務用として開発・設計
強度バツグン
移動自由 (ストッパー付キャスター使用)
《只今展示中!!》

PC-1



特価 ¥29,800

600(幅)×930(高さ)/700(〃)×740(奥行)

PC-2



特価 ¥42,000

1200(幅)×930(高さ)/700(〃)×740(奥行)

PC-3



特価 ¥36,000

900(幅)×930(高さ)/700(〃)×740(奥行)

■お申し込みは今すぐお電話か下記の申込書に御記入の上、代金といっしょに現金書留にてお送り下さい。
到着後、3日以内に商品をお届け致します。

●送り先／(株)日本マイコン流通センター
〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル パソコンデスク係

●お申込みは今すぐお電話か下記の申込書で！
東京本社受付☎03(463)4455 (ヨシココ)
大阪受付☎06(364)1258
※すでに注文いただいております商品の納期・お問合せは東京本社までお電話下さい。
●受付／午前10時➡午後7時

キリトリ線

《パソコンデスク申込書》昭和 年 月 日 日本マイコン流通センター 御中

ご購入機種(新品)			左記の商品を申し込みます。至急お送り下さい。 ㊞
品名	特価価格	台数	フリガナ
(例) PC-2	¥42,000	1	氏名 ☎( )
			フリガナ
			住所(〒)

●全国の販売店様へ。業販も行っておりますので、お気軽にお問い合せ下さい。TEL.03-463-4612 ①2月号

全国どこでもお電話一本で
通信下取販売・買取

ビデオ マイコン 高価下取

ビデオからマイコンへ
マイコンからビデオへ 買替OK！

※お電話1本で買替自由
新品・中古への
買替ＯＫ！

※下取差額クレジットOK！
低金利3回～60回まで
月々3,000円より

（まずはお電話下さい！）



超 お買得中古マイコン本体・周辺機器のリストができました!!

全メーカー満載

●お申し込みの方は60円切手2枚を同封の上、当社中古マイコンリスト係へ御請求下さい。

〈特価中古マイコン在庫一例〉

メーカー	機種名	特価(円)
NEC	PC-9801	138,000
〃	PC-9801F2	278,000
〃	PC-8801	96,000
〃	PC-8801MKII(モデル30)	194,000
〃	PC-8001MKII	58,000
〃	PC-8001	35,000
〃	PC-6001	25,000
〃	PC-6001MKII	45,000
〃	PC-6601	78,000
〃	PC-PR201(漢字プリンター)新同入荷	198,000
〃	PC-PR-20(新同)	198,000
〃	PWP-100(プリンター付ワープロ)	214,000
各社	中解像度モニター	24,000より
〃	高解像度モニター	38,000より
〃	超高解像(640×400)モニター	69,800より
〃	グリーンモニター	12,000より
シャープ	MZ-2000	59,800
〃	MZ-80B	58,000
〃	MZ-2200(レコーダー付)	69,000
〃	MZ-5521	218,000
〃	MZ-700シリーズ	22,000より
〃	X1、X1C、X1D(本体、モニター)シリーズ	126,000より
〃	MZ-80P6(プリンタ)	79,800
三菱	マルチ8	39,800
東芝	パソピア16(カラーモニター他セット)	438,000
〃	パソピア(PA-7010)	34,800
〃	JW-1レイアウト付(プリンター付ワープロ)	298,000
日立	ベーシックマスターL3MK5	48,000
富士通	FM-7	68,000
〃	FM-8	64,000
ナショナル	JR-100(テレビアダプター付)	19,800
〃	JR-300	79,800
APPLE	APPLEJ-PLUS	128,000
EPSON	HC20	69,000
カシオ	FP-1100	39,800
〃	PV-2000	9,900
トミー	びゅう太	12,800
各社	MSX	29,800

※その他在庫は豊富にございます。

全国ネットで あなたのマイコンを 高価下取・買取

中古マイコン

★ワープロ高価下取・買取
★中古ワープロ在庫あり

下取・売却をお急ぎの方は直接現品を宅急便などで下記へお送り下さい。

- ●下取りご希望の場合は、一週間以内に、ご希望商品と下取分代金差し引きの請求書をお届け致します。
- ●売却ご希望の場合は、現品が着き次第、3日以内に高価買取り代金をお届け至します。
- ●下取り・売却どちらの場合も周辺機器、ソフト、書籍まで全て高価でお引取り致しますのでまとめてお送り下さい。

●マイコンのお求め、下取、売却は今すぐお電話で！

東京本社受付☎03(463)4455
大阪受付☎06(364)1258

※すでに注文いただいております商品の納期・お問合せは東京本社までお電話下さい。

〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル

キリトリ線

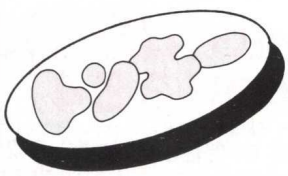
《無料見積申込書》昭和 年 月 日 日本マイコン流通センター 御中

下取り機種			ご購入機種(新品)			中古品ご購入希望機種		
メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価

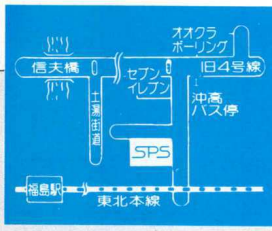
フリガナ お名前		ご住所	〒			TEL	
購入予定日	年 月	職業		年令		購入方法	現金 クレジット

★新品・中古品購入、下取りご希望の方は、この見積申込書に必要事項をご記入の上、今すぐお送り下さい。至急、見積と便利で簡単なお取引き方法の説明書をお送り致します。★下取り品のない方も全メーカー商品格安で販売致します。お申し込み下さい。① 2月号

SPSのソフト
ズラリ勢ぞろい!

コードNo.	品名	対応機種	メディア	定価	備考
SP-10	囲画	X1	テープ	6,800円	CZ-800のみG-RAM必要
SP-13	ポーラー・スター2	X1	テープ	3,800円	CZ-800のみG-RAM必要 ジョイスティック対応
SP-14		mz-2000	テープ	3,800円	MZ-2000のみG-RAM 1．2．3必要
SP-15	HP秀	X1	テープ	4,200円	CZ-800のみG-RAM必要 （X-IDは、3FD版使用）
SP-16		mz-2000	テープ	4,200円	MZ-2000のみG-RAM 1．2．3必要
SP-17		X1	3FD	4,800円	
SP-18		mz-1500	QD	4,200円	音声合成ボード対応
GS-021	ガンバレペンタ	X1	テープ	3,500円	X-IDは、3FD版をご使用ください。 ジョイスティック対応
GS-022		X1 turbo	3FD	5,800円	CZ-800のみG-RAM必要 ジョイスティック対応
GS-023		X1 turbo	5FD	5,800円	CZ-800のみG-RAM必要 ジョイスティック対応
GS-011		X1 turbo	3FD	5,800円	CZ-800のみG-RAM必要 ジョイスティック対応
GS-012		X1 turbo	5FD	5,800円	CZ-800のみG-RAM必要 ジョイスティック対応
GS-013		X1 turbo	テープ	3,800円	CZ-800のみG-RAM必要 ジョイスティック対応
GS-014		mz-2200	5FD	5,800円	MZ-2000のみG-RAM1.2.3必要 カラーモニター必要
GS-015		mz-2200	テープ	3,800円	MZ-2000のみG-RAM1.2.3必要 カラーモニター必要
GS-017		PC-8801/mkII	5FD	5,800円	カラーモニター必要

当社の X1 turbo 用の製品は
自動的に400ラスターで起動します。



マイコンハウス
SPS
〒960 福島市太平寺字町の内5-3☎(0245)45-5777
FAX(0245)45-1804 (GII,GIII)

お求めはお近くの有名マイコンショップで。通販希望の方は使用機種名明記の上現金書留でお願いします。(送料サービス)

—— パートナーショップ ——　キャリーラボ

NEC Personal Com

NECストア ソフトクリエイト



パソコンショップ

渋谷・横浜 ソフトクリエイト

高価下取りセール

中古下取り機		差額		新型機種
PC-6001	＋	¥ 62,000	▶	PC-6001mkIISR
PC-6001 mk II	＋	¥ 42,000		
PC-6001 mk II	＋	¥ 95,000	▶	PC-6601SR
PC-6601	＋	¥ 82,000		
PC-8001 mk II	＋	¥166,000	▶	PC-8801mkII/30
PC-8801	＋	¥144,000		
PC-8001 mk II	＋	¥265,000		
PC-8801	＋	¥243,000	▶	PC-9801F2
PC-9801 (漢ロム付)	＋	¥208,000		
PC-8801	＋	¥543,000	▶	PC-9801F3
PC-9801 (漢ロム付)	＋	¥508,000		
PC-8001 mk II	＋	¥307,000		
PC-8801	＋	¥285,000	▶	PC-9801M2
PC-9801 (漢ロム付)	＋	¥250,000		
MZ-731	＋	¥ 48,000	▶	MZ-1500
PC-6001 mk II	＋	¥ 36,000		
PC-6001 mk II	＋	¥185,000		
PC-8001 mk II	＋	¥184,000	▶	X1 turbo/30
X1-C	＋	¥187,000		
PC-6001 mk II	＋	¥233,000		
PC-8001 mk II	＋	¥232,000	▶	JX-3
FM-7	＋	¥222,000		

※FMシリーズは次頁をご覧ください。

※上記差額は昭和59年12月20日のものです。

■中古パソコン特別セール

- ●PC-6001……¥ 18,000～¥ 23,000
- ●PC-6001mkII…¥ 39,000～¥ 45,000
- ●PC-8001(32K)…¥ 35,000～¥ 40,000
- ●PC-8001mkII…¥ 48,000～¥ 53,000
- ●PC-8801……¥ 78,000～¥ 85,000
- ●PC-9801(漢ロム付)…¥120,000～¥135,000
- ●FM-7……¥ 63,000～¥ 69,000
- ●FM-X……¥ 19,000～¥ 25,000

★その他いろいろな本体および周辺機器も展示販売しております。(プリンター、ディスプレイ、フロッピィーディスク、拡張装置等)

ビジネス・ロビー誕生!!

ソフトクリエイト渋谷店(パソコンプラザ)5階

2/1(金) 稼ぐOAを実現するシンクタンク・フロア。
奮い立て! 二世経営者, 中堅管理者!

●財務会計, 販売管理, 顧客管理, データベース, CADシステム, POSシステム等, 常時実演, 説明しています。
※By. PC-9800シリーズ, N5200, FM-16β, 9450-II, etc。

オープン記念特別セール!

2/1(金)▶2/3(日) 全店にて同時開催

1 ★ホビー&ビジネスソフト、オール15%OFF
2 ★オープン特別割引セール
3 ★掘出しコーナー設置

超低金利のクレジットをご利用ください。
12回7%、24回13%、36回19%、48回25.5%、60回32.5%

遠方の方もお電話ください。
通信販売も承っております。

営業時間 AM10:00～PM7:00
日曜・祭日はPM6:00まで/水曜定休

ソフトクリエイト

渋谷店☎ 03-486-6541(代)
〒150:東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル3F/振込銀行:協和銀行 渋谷支店(普)No.239313

横浜店☎045-314-4777(代)
〒221:横浜市神奈川区鶴屋町2-12-8 第1建設ビル1F/振込銀行:富士銀行 横浜駅前支店(普)No.1511622

超特価 全国どこでも電話1本！
新品パソコンがすぐお手もとに!!

PC-6601SR Mk PC

●PC-6601SR(本体)	¥155,000
●PC-TV151(ディスプレイテレビ・2000字)	¥94,800
■定価合計	¥249,800▶クリエイト超特価

クレジット均等払い
¥9,650 ×24回
¥6,780 ×36回
¥5,360 ×48回

PC-6001mkIISR NEW

●PC-6001mkIISR(本体)	¥89,800
●PC-KD252(カラーCRT・2000字・15色)	¥67,800
■定価合計	¥157,600▶クリエイト超特価

クレジット均等払い
¥6,120 ×24回
¥4,300 ×36回
¥3,400 ×48回

PC-8801mkIImodel30

●PC-8801mkII/30(本体)	¥275,000
●14M-522C(カラーCRT・4050字・ケーブル付)	¥99,800
■定価合計	¥374,800▶ ¥269,000

クレジット均等払い
¥12,670×24回
¥8,870×36回
¥7,030×48回

PC-9801M2 NEW

●PC-9801M2(本体)	¥415,000
●14M-522C(カラーCRT・4050字・ケーブル付)	¥99,800
■定価合計	¥514,800▶ ¥405,000

クレジット均等払い
¥19,070×24回
¥13,390×36回
¥10,590×48回

PC-9801F2

●PC-9801F2(本体)	¥398,000
●14M-522C(カラーCRT・4050字・ケーブル付)	¥99,800
■定価合計	¥497,800▶ ¥368,000

クレジット均等払い
¥17,330×24回
¥12,160×36回
¥9,620×48回

PC-9801F3

●PC-9801F3(本体)	¥758,000
●14M-522C(カラーCRT・4050字・ケーブル付)	¥99,800
■定価合計	¥857,800▶ ¥668,000

クレジット均等払い
¥31,450×24回
¥22,080×36回
¥17,470×48回

X1-turbo/30 NEW

●X1turbo/30	¥278,000
●CZ-850D(400/200モード切換付)	¥129,800
■定価合計	¥407,800▶クリエイト超特価

クレジット均等払い
¥14,920×24回
¥10,470×36回
¥8,280×48回

MZ-1500

●MZ-1500(本体)	¥89,800
●14M511C(カラーCRT・2000字・ケーブル付)	¥59,800
■定価合計	¥149,600▶ ¥110,000

クレジット均等払い
¥5,180×24回
¥3,640×36回
¥2,880×48回

メーカー	商品名	定価	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
本体					
NEC	★PC-6001mkII	84,800円	4,640円(12回均等払い)		
NEC	★PC-6601	143,000円	4,430円	3,110円	2,460円
NEC	PC-8801mkII/10	168,000円	5,890円	4,130円	3,270円
NEC	PC-8801mkII/20	225,000円	7,770円	5,450円	4,310円
NEC	PC-9801E	215,000円	8,150円	5,720円	4,520円
NEC	PC-100/30	558,000円	20,860円	14,640円	11,580円
IBM	JX-3	332,000円	13,280円	9,320円	7,370円
シャープ	★X1-C	119,800円	3,770円	2,640円	2,090円
ディスプレイ					
NEC	★KD251(カラー・2000字)	67,000円	3,920円(12回均等払い)		
NEC	★KD551(カラー・4050字)	118,000円	3,530円	2,480円	—
NEC	KD651(カラー・PC100専用)	198,000円	7,440円	5,220円	4,130円
NEC	PC-8853N(カラー・4050字)	168,000円	6,120円	4,300円	3,400円
NEC	C-14N26PV(パソコンテレビ・2000字)	89,800円	2,970円	—	—
シャープ	★14M-522C(カラー・4000字)	99,800円	3,300円	2,310円	—
シャープ	★14M-511C(カラー・2000字)	59,800円	3,740円(12回均等払い)		
シャープ	CZ-850D(カラーCRT・2000/4000字)	129,800円	4,700円	3,300円	2,610円
東映	FTC-1455H(カラー・0.31mm)	138,800円	4,520円	3,170円	2,510円
東映	★FTC-1208(カラー・0.28mm)	129,800円	4,190円	2,940円	2,330円

★印は特別お買得価格です。

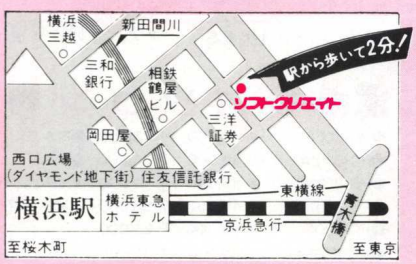
メーカー	商品名	定価	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
フロッピーディスク					
NEC	PC-9831-4W(640KBX2)	198,000円	7,440円	5,220円	4,130円
NEC	PC-9881K(8インチ・1MBX2)	320,000円	12,050円	8,460円	6,690円
NEC	PC-98H33(ハードディスク・10MB)	448,000円	16,950円	11,900円	9,410円
ロジテック	★K-305PC(ケーブル付)	132,000円	4,190円	2,940円	2,330円
I/O機器	PFD-8(8インチ・1MBX2)	219,000円	8,480円	5,950円	4,710円
アイテム	80E-1(5インチ・340KBX2)	108,000円	4,330円	3,040円	2,410円
エプソン	TF-10(5インチ・340KBX2)	129,800円	4,470円	3,140円	2,480円
プリンター					
NEC	PC-PR201CL(カラー・漢字・24ピン)	328,000円	13,180円	9,260円	7,320円
NEC	PC-8027(シリアル・漢字可)	89,000円	3,340円	2,350円	—
NEC	PC-8825(漢字・熱転写・24ピン)	176,000円	6,590円	4,630円	3,660円
NEC	NM-9100-II(漢字・80桁・18ピン)	198,000円	7,490円	5,260円	4,160円
NEC	NM-9300S(漢字・80桁・24ピン)	253,000円	9,560円	6,710円	5,310円
NEC	NM-9400S(漢字・136桁・24ピン)	310,000円	11,680円	8,200円	6,480円
NEC	PC-PR101(漢字・80桁・24ピン)	238,000円	9,180円	6,450円	5,100円
NEC	PC-PR201(漢字・136桁・24ピン)	298,000円	11,250円	7,900円	6,250円
セイコー	GP-500M(シリアル・80桁)	49,800円	3,300円(12回均等払い)		
セイコー	GP-550M(漢字・80桁)	89,800円	3,390円	2,380円	1,880円
エプソン	RP-80F/TII(シリアル・80桁)	89,000円	3,340円	2,350円	1,860円
エプソン	RP-80F/TIIK(漢字・80桁)	129,000円	4,610円	3,240円	2,560円

ソフトクリエイト

渋谷店☎ 03-486-6541(代)
〒150:東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル3F/振込銀行:協和銀行 渋谷支店(普)No.239313

横浜店☎045-314-4777(代)
〒221:横浜市神奈川区鶴屋町2-12-8 第1建設ビル1F/振込銀行:富士銀行 横浜駅前支店(普)No.1511622

営業時間
AM10:00～PM7:00
(日曜・祭日はPM6:00迄)
水曜日定休





FMシリーズ

新機種特別セール

FM-16β NEW

●FM-16β（本体・漢ロム・2FD）……￥425,000
●14M-522C（カラーCRT・4050字・ケーブル付）……￥99,800

■定価合計……￥524,800▶特価**￥427,000**
クレジット均等払い

￥20,100× **24**回	￥14,110× **36**回	￥11,160× **48**回

FM-11(AD2)

●FM-11AD2（本体・漢ロム・FD・OS-9）……￥298,000
●14M-522C（カラーCRT・4050字・ケーブル付）……￥99,800

■定価合計……￥397,800▶特価 **¥309,000**
クレジット均等払い

￥14,550× **24**回	￥10,210× **36**回	￥8,080× **48**回

FM-NEW7

●FM-NEW7（本体）……￥99,800
●TVアダプター……￥13,500
●データレコーダー……￥12,800

■定価合計……￥126,100▶ クリエイト超特価（TELしてください）
クレジット均等払い

￥8,110× **12**回	￥4,280× **24**回	￥3,010× **36**回

FM-NEW7 ●ゲームソフトサービス（2本）

●FM-NEW7（本体）……￥99,800
●14M-511C（カラーCRT・2000字・ケーブル付）……￥59,800

■定価合計……￥159,600▶特価**¥120,000**
クレジット均等払い

￥5,650×**24**回	￥3,970×**36**回	￥3,140×**48**回

FMビジネスソフト 金曜デモ

PM6:00より

1/18	NOA110（システムヤマト）
1/25	財務会計システム（マイバウム）
2/1	PN-101 II（三和ビジネス）
2/8	データベース K2-E（コマス）
2/15	NEW VIP（dB・SOFT）
2/22	在庫管理システム（Tmd Soft）

FM-77(D2)

●FM-77（本体・漢ロム・2FD）……￥228,000
●14M-511C（カラーCRT・2000字・ケーブル付）……￥59,800

■定価合計……￥287,800▶特価 **¥221,000**
クレジット均等払い

￥10,410× **24**回	￥7,310× **36**回	￥5,780× **48**回

★中古下取り特別セール

中古下取り機		差額	新型機種
PC-6001	＋	￥66,000	
PC-6001mkII	＋	￥46,000	→ FM-NEW7
PC-8001mkII	＋	￥45,000	
PC-6001mkII	＋	￥147,000	
PC-8001mkII	＋	￥146,000	→ FM-77(D2)
FM-7	＋	￥136,000	

中古下取り機		差額	新型機種
FM-7	＋	￥196,000	
FM-8	＋	￥214,000	→ FM-11(AD2)
FM-7	＋	￥314,000	
FM-11EX（漢ロム付）	＋	￥237,000	→ FM-16β
FM-11BS	＋	￥207,000	

※上記差額は昭和59年12月20日のものです

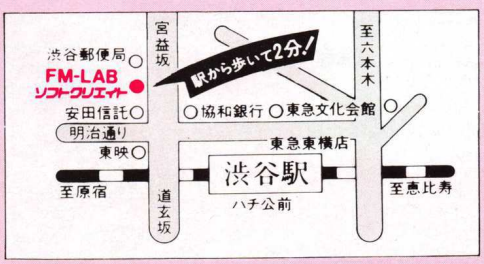
メーカー	商品名	定価	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
ディスプレイ					
富士通	MB27343（カラー・2000字）	~~67,800円~~	4,010円	——	——
富士通	MB27331（カラー・4050字）	~~109,800円~~	7,670円	4,050円	2,840円
富士通	MB-27333（カラー・4050字）	~~155,000円~~	11,060円	5,840円	4,100円
シャープ	14M-522C	~~99,800円~~	6,240円	3,300円	——
プリンター					
富士通	MB27407（熱転写）	~~79,800円~~	5,710円	3,010円	——
富士通	MB27409（シリアル・ドット）	~~98,000円~~	6,950円	3,670円	2,580円

メーカー	商品名	定価	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
プリンター					
富士通	MB27410A（漢字・136桁・24ピン）	~~315,000円~~	23,360円	12,340円	8,660円
富士通	MB27411（漢字・80桁・24ピン）	~~198,000円~~	14,980円	7,910円	5,550円
エプソン	RP-80FT II（シリアルドット）	~~89,000円~~	6,330円	3,340円	——
セイコー	GP-550F（漢字80桁）	~~89,800円~~	6,420円	3,390円	——
フロッピーディスク					
富士通	MB27611（5インチ・1/Fボード付）	~~142,800円~~	8,900円	4,700円	3,300円
富士通	MB27621（5インチ・1MB×2）	~~188,800円~~	14,270円	7,530円	5,290円
エプソン	TF-10（5インチ・340KBX2）	~~125,800円~~	8,830円	4,660円	3,270円

超低金利のクレジットをご利用ください。
（12回7%、24回13%、36回19%、48回25.5%、60回32.5%）

遠方の方もお電話下さい。通信販売も承っております。

営業時間AM10:00～PM7:00
日・祭日はPM6:00まで。水曜定休



●富士通専門ショップ

FM-LAB

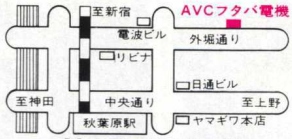
ソフトクリエイト 渋谷店1階

〒150 東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル
振込銀行／協和銀行 渋谷支店㊟No.239313

03-486-0871(代)

秋葉原価格でローンができます
電気の街秋葉原で21年の信用!!

AVC
AUDIO VIDEO COMPUTER



AVCフタバ電機
〒101 東京都千代田区外神田2-9-8
外神田ユニオンビル601号

☎ 03(253)7661

お忙しい方の為に
AM10時からPM11時まで受付
日曜・祝日も営業〈年中無休〉

札 幌 011-611-5104
新 潟 0252-75-4175
仙 台 0222-64-3704
名古屋 052-452-3271
大 阪 06-311-3931
広 島 082-295-6873
福 岡 092-481-2494

富士通 FM-NEW7

FM-7のソフトと機能を全て引きついで新登場。

新製品



FM-New7(本体)……定価¥99,800
▶均等払¥4,179×24回、¥2,928×36回

CP-001
FM-New7(本体)……¥99,800
MB27343(14"カラーモニタ、2000文字)……¥67,800
RGBケーブル……¥1,800
MB27502(データレコーダ)…¥12,800
定価合計¥182,200➡特価¥155,000
▶均等払¥7,621×24回 ¥6,303×30回

NEC PC-6000シリーズ PC-6001mkIISR

1クラス上の実力で、パワフルに新登場。
●15色細密カラーグラフィック。●FM音源デジタルシンセ内蔵。●2オクターブの音階つき音声合成機能。●文字表示80字×25行。

新製品



CP-005
PC-6001mkIISR
PC-6001mkIISR(本体)……¥89,800
PC-KD252(ディスプレイ)……¥67,800
定価合計¥157,600➡特価¥133,000
▶均等払¥6,540×24回 ¥5,408×30回

CP-006
PC-6001mkIISR(本体)……¥89,800
PC-KD252(ディスプレイ)……¥89,800
PC-60M75(台)……¥5,500
PC-DR321(データレコーダ)…¥19,800
PC-6022(プリンタ)……¥39,800
PC-6094(ケーブル)……¥7,500
定価合計¥230,200➡特価¥195,000
▶均等払¥9,588×24回 ¥7,930×30回

SHARP

パソコンテレビ X1turbo

好評のパソコンテレビに新しい実務能力を加えトータルにバージョンアップ。

新製品



X1ターボシリーズ

モデル10 CP-002
CZ850C(本体)…¥168,000
CZ850D(モニター)…¥129,800
定価合計¥297,800➡現金特価¥250,000
▶均等払¥8,611×36回 ¥6,771×48回

モデル20 CP-003
CZ851C(本体)…¥248,000
CZ850D(モニター)…¥129,800
定価合計¥377,800➡現金特価¥320,000
▶均等払¥11,022×36回 ¥8,667×48回

モデル30 CP-004
CZ852C(本体)…¥278,000
CZ850D(モニター)…¥129,800
定価合計¥407,800➡現金特価¥345,000
▶均等払¥11,883×36回 ¥9,344×48回

NEC PC-9800シリーズ PC-9801M2

新製品

●大容量1Mバイトフロッピーディスク内蔵●高機能、広範囲の充実したソフトウエア群。●ユーザーズメモリ256Kバイトを標準実装。●可能性を広げる高度な周辺機器。



CP-007
〔PC-9801M2セット〕
PC-9801M2(本体)……¥415,000
PC-KD551(14"モニター)……¥118,000
PC-PR101(シリアルプリンター)……¥238,000
定価合計¥771,000➡特価¥657,000
▶¥12,297×36回 ボ¥50,000×6回
▶¥6,960×48回 ボ¥50,000×8回

PC-9801E(N88ベーシック付)…¥215,000
現金特価¥185,000 ▶¥6,372×36回
PC9801F-1(16bit)……¥328,000
CPU+キーボード+ミニフロッピー1台
現金特価¥280,000
▶均等払¥9,644×36回、¥7,583×48回
PC9801F-2……¥398,000
(CPU+キーボード、ミニFDD×2台)
現金特価¥340,000
▶均等払¥11,711×36回、¥9,208×48回
PC-9801F-3……¥758,000
現金特価¥645,000
▶均等払¥17,469×48回

●キヤノン

PW-10



本格ワープロの機能を凝縮

新製品

定価¥148,000
▶均等払¥10,019×15回¥5,409×30回
(別売ACアダプタ¥5,000、キャリングケース¥8,000、インクリボン〈6本〉¥3,000)

キヤノワードミニ



CM-5 定価……¥298,000
▶均等払¥9,231×36回

新製品

文豪 NWP-5N

NEC日本語ワードプロセッサ

定価¥398,000 特価¥358,000
▶均等払¥12,331×36回 ¥9,696×48回

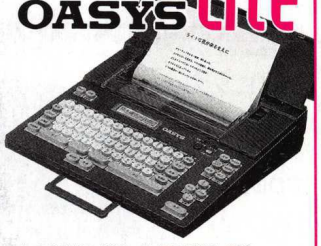
TOSWORD JW-P30

定価¥280,000 特価¥252,000
▶均等払¥12,390×24回 ¥8,680×36回

Panaword 手書き RL-W450

定価¥298,000 特価¥268,000
▶均等払¥13,177×24回 ¥9,231×36回

ワープロ第2世代 OASYS Lite



定価¥220,000 特価¥189,000
▶均等払¥9,293×24回 ¥6,510×36回

●NEC

Mr.PC PC-6601SR

▶実力の日本語ワープロソフト標準添付。
▶320Kバイト/ドライヴの3.5インチFDDIドライヴ
▶さらに美しくなった15色細密グラフィック。
▶生の迫力、FM音源シンセ内蔵。



新製品

はじめての、
ワイヤレスキーボード&テレビパソコン。



PC-6601SR
CP-008 (ミスターPC・テレビパソコン)
PC-6601SR(本体)……¥155,000
PC-TV151(ディスプレイTV)…¥94,800
定価合計¥249,800➡特価¥210,000
▶均等払¥10,325×24回 ¥8,540×30回

●シャープ

一般テレビ放送受信可!

ニューX1シリーズ

CP-009
X-1CS(IOポート付)……¥219,600
CZ803C〈本体〉…¥139,800 } 現金特価
CZ801D〈CRT〉…¥99,800 } ¥187,000
▶均等払¥6,441×36回、¥5,065×48回

CP-010
X-1CK(IOポート+漢字ROM)……¥239,600
CZ804C〈本体〉…¥139,800 } 現金特価
CZ801D〈CRT〉…¥99,800 } ¥204,000
▶均等払¥7,027×36回、¥5,525×48回

CP-011
X-1D……¥326,000
CZ802C〈本体〉 } 現金特価
CZ802D〈CRT〉 } ¥280,000
▶均等払¥9,644×36回、¥7,583×48回

MZ-1500

MZ-1500(2.8クイックディスク付)…¥89,800
現金特価¥76,000▶均等払¥3,737×24回

●富士通

FM-16β

予約受付中



新製品

CP-016

FM-16β(5"FDD2台内蔵)……¥400,000
キーボード(JIS配列)……¥25,000
高解像度カラーモニタ(MB27331)……
……¥109,800
80桁漢字プリンタ(MB27411)¥198,000
定価合計¥732,800➡現金特価¥622,000
▶均等払¥21,425×36回、¥16,846×48回
▶¥11,092×36回 ボ¥50,000×6回
▶¥6,001×48回 ボ¥50,000×48回

周辺機器もぜ〜んぶ揃っています。

PC-8801MK II

PC-8801MK IIモデル10(本体のみ)……
……¥168,000 現金特価¥145,000
▶均等払¥4,994×36回、¥3,927×48回
PC-8801MK IIモデル20(5"FDD1台付)……
……¥225,000 現金特価¥195,000
▶均等払¥6,717×36回、¥5,281×48回
PC-8801MK IIモデル30(5"FDD2台付)……
……¥275,000 現金特価¥235,000
▶均等払¥8,094×36回、¥6,365×48回

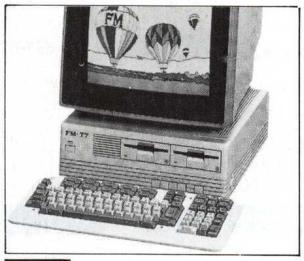


〔88セット〕 CP-012
PC-8801mk IIモデル30……¥275,000
PCKD551(モニター)……¥118,000
PCPR101(プリンタ)……¥238,000
定価合計¥631,000➡現金特価¥539,000
▶¥10,232×36回 ボ¥50,000×6回
▶¥9,598×48回 ボ¥30,000×8回

●富士通

FM-77

FM-77D1……定価¥198,000
(3.5"ミニFDD1台、漢字ROM付)
▶均等払¥8,260×24回、 ¥5,787×36回



CP 015
FM-77D2(本体)……¥228,000
MB27343(14"カラーモニタ)…¥67,800
カラーCRTケーブル……¥2,400
定価合計¥298,200➡特価¥250,000
▶均等払¥12,292×24回 ¥8,612×36回

●日立 S-1シリーズ

S-1モデル10……¥128,000
▶均等払¥5,310×24回 ¥3,720×36回
現金特価¥108,000
S-1モデル20(ソフト、漢字ROM付)……
……¥178,000
▶均等払¥7,375×24回 ¥5,167×36回

CRTディスプレイ

●シャープ

15M-412C(2000文字、0.39mmヒッチ、ハイコントラストフラットスクエア管採用、チルトスタンド付)……¥118,000
▶均等払¥5,510×20回、¥3,863×30回
14M-512C(2000文字、カラー)¥89,800
▶均等払¥4,176×20回、¥2,928×30回
CZ-150DS(2000文字、TV兼用)¥98,000
▶均等払¥4,582×20回、¥3,213×30回

●NEC

PC-8853N〈超高解像度〉……¥168,000
▶均等払¥8,294×20回、¥5,815×30回
PCKD551……¥118,000
▶均等払¥5,916×20回、¥4,148×30回
PC-8825(熱転写プリンター)…¥176,000
▶均等払¥7,326×24回、¥5,132×36回

●関東電子

K-124S〈4050文字400ライン0.39ピッチ〉¥105,000
▶均等払¥4,872×20回、¥3,416×30回
K-134〈4050文字400ライン0.31ピッチ〉¥128,000
▶均等払¥5,916×20回、¥4,148×30回

プリンタ

●エプソン

UP-130K(24ドット漢字プリンタ)¥290,000
▶均等払¥8,473×36回、¥6,663×48回

RP-80IIK(80桁漢字プリンタ)¥119,000
▶均等払¥5,800×20回 ¥4,067×30回

●NEC

NM9300RO(漢字プリンタ)……¥253,000
▶¥7,750×36回 現金特価¥225,000

NM9400RO(漢字プリンタ)…¥310,000
▶¥9,300×36回 現金特価¥270,000

PCPR201……¥298,000
▶均等払¥12,538×24回、¥8,783×36回

PCPR101……¥238,000
▶均等払¥9,932×24回、¥6,958×36回

●精工舎

GP500M(PC用新製品)……¥49,800
PCケーブル……¥6,000
▶均等払¥2,799×18回 (PCケーブル付)
現金特価(PCケーブル付)¥44,000

GP550M/F(MはPC用、FはFM用)…¥89,800
▶¥4,176×20回、¥2,928×30回(ケーブル付)

GP700M〈カラープリンタ〉……¥99,800
▶均等払¥4,640×20回、¥3,253×30回

ディスク

●エプソン TF10(PC用)¥129,800
▶均等払¥6,380×20回、¥4,473×30回
(FM用¥125,800もあります)

●NEC PC9881K

8"ディスク……¥320,000
▶均等払¥9,369×36回、¥7,369×48回

●スター精密

DPX510J(漢字ROM付プリンター)…¥128,000
▶均等払¥4,917×24回、¥3,444×36回

無料配送 全国どこでも無料。
製品先取り お申込み7日間位で届きます。
支払額自由 3〜48回まで、ボーナス払も可、但し1回につき2,700円以上。
完全保証 即日対処のアフターケア万全。
日曜配送 共働きの方や、留守がちの方もお気軽にお申込み下さい。
カレッジクレジット 20才以上の学生の方保証人ナシクレジット。
頭金なし 手軽な電話クレジット。
お支払 は、後からゆっくり払い。
保証人なしクレジット 但し未成年、学生の方は保証人が必要です。

広告に出ていない他の機種についてはお問合せ下さい。

AVC☎03(253)7661(代)

NEC PC-9801F$_2$

ハード、ソフト共、実力No.1のパワフル16ビット機、FDD2台内蔵。



注文No. I-115　本体 PC-9801F$_2$/ディスプレイ PC-KD551
標準セット価格 ¥516,000

	初回	2回目以降のお支払
①	17,120円	15,200円×35回
②	12,620円	12,300円×47回

システムアップセット

注文No. I-126　(追加機器)漢字プリンター PC-PR201
標準セット価格 ¥814,000

	初回	2回目以降のお支払
①	24,200円	24,200円×35回
②	20,700円	19,500円×47回

NEC PC-8801mkII$_{30}$

最高級実力の8ビット機、数千種類のソフト郡、FDD2台内蔵。



注文No. I-116　本体 PC-8801mkII$_{30}$
ディスプレイ PC-KD551
標準セット価格 ¥393,000

	初回	2回目以降のお支払
①	14,620円	11,500円×35回
②	11,620円	9,300円×47回

システムアップセット

注文No. I-127　(追加機器)プリンター PC-8024
標準セット価格 ¥521,000

	初回	2回目以降のお支払
①	15,400円	15,400円×35回
②	13,600円	12,400円×47回

NEC PC-6601

フロッピー内蔵で、買った日から即ホームワープロにもなる。



注文No. I-117　本体 PC-6601/ディスプレイ PC-KD201
標準セット価格 ¥202,800

	初回	2回目以降のお支払
①	8,680円	8,500円×23回
②	9,120円	6,000円×35回

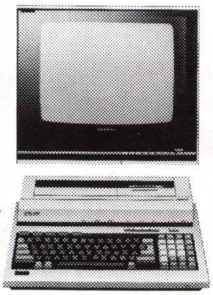
システムアップセット

注文No. I-128　(追加機器)ディスプレイ置台 PC-66M75 /サーマルプリンタ PC-PR401/プリンタケーブル PC-6094　標準セット価格 ¥255,600

	初回	2回目以降のお支払
①	10,650円	10,500円×23回
②	8,100円	7,500円×35回

SHARP パソコンテレビ X1C

数々の高機能を誇る、クリーンコンピュータのパソコンテレビ。



特価商品

注文No. I-118　本体 CZ-801C/ディスプレイ CZ-801D
標準セット価格 ¥219,600

	初回	2回目以降のお支払
①	10,070円	8,600円×23回
②	9,580円	6,100円×35回

システムアップセット

注文No. I-129　(追加機器)ドットプリンター CZ-8PD2
標準セット価格 ¥299,400

	初回	2回目以降のお支払
①	13,050円	12,000円×23回
②	9,200円	8,600円×35回

SHARP X1turbo30

注文No. I-130　本体 CZ-852C/ディスプレイ CZ-850D
標準セット価格 ¥407,800

	初回	2回目以降のお支払
①	18,480円	17,700円×23回
②	15,720円	12,600円×35回

画期的システムアップセット新製品

注文No. I-131　(追加機器)漢字プリンター CZ-80PK
標準セット価格 ¥531,600

	初回	2回目以降のお支払
①	24,500円	23,000円×23回
②	16,500円	16,500円×35回

SHARP X1turbo20

注文No. I-132　本体 CZ-851C/ディスプレイ CZ-850D
標準セット価格 ¥377,800

	初回	2回目以降のお支払
①	16,400円	16,400円×23回
②	12,900円	11,700円×35回

画期的システムアップセット新製品

注文No. I-133　(追加機器)漢字プリンター CZ-80PK
標準セット価格 ¥501,600

	初回	2回目以降のお支払
①	22,420円	21,700円×23回
②	17,180円	15,500円×35回

SHARP MZ-6500

注文No. I-134　本体 MZ-654I/ディスプレイ MZ-1D17/チルトスタンド MZ-1S13 標準セット価格 ¥786,000

	初回	2回目以降のお支払
①	24,200円	24,200円×35回
②	20,700円	19,500円×47回

システムアップセット

注文No. I-135　(追加機器)80桁漢字プリンター MZ-1P10A プリンタケーブル MZ-1C32
標準セット価格 ¥1,037,800

	初回	2回目以降のお支払
①	31,900円	31,900円×35回
②	27,500円	25,700円×47回

SHARP MZ-1500

注文No. I-136　本体 MZ-1500/ディスプレイ MZ-1D15B
標準セット価格 ¥161,800

	初回	2回目以降のお支払
①	7,940円	6,500円×23回
②	7,960円	4,600円×35回

システムアップセット

注文No. I-137　(追加機器)ブロッププリンター MZ-1P09/プロッタケーブル MZ-1C26 標準セット価格 ¥209,400

	初回	2回目以降のお支払
①	8,840円	8,600円×23回
②	8,260円	6,100円×35回

中古パソコンの下取交換をクレジットで!!

下取中古品と新品買換希望の機種を電話でご連絡下さい。
お申込みの方には抽選ですばらしいプレゼントを差し上げます。

オーディオビジュアル
AVオールスターズ、待機中。電話一本で、緊急発進to YOU.

DEMCO

テクノ・ショップ デムコ

全国どこからでもコレクトコール(106番)でお申込み下さい。

1st. 第一機器株式会社
〒153 東京都目黒区下目黒2丁目23番31号
(03)493-1900(代表)
AM10時からPM10時まで(年中無休)

DEMCO全国受付電話

札幌	011-631-1850	京都	075-241-2996
仙台	0222-24-8381	大阪	06-363-4935
静岡	0542-58-5410	広島	082-295-6113
名古屋	052-531-8145	福岡	092-473-6633

無料配達	全国どこでも無料
完全保証	即日対処のアフターケア
頭金なし	らくらくクレジット
日曜配達可	お忙しい方も安心
全国クレジット	どちらからでもお気軽に106番(コレクトコール)でどうぞ
保証人不要	但し未成年の方は保証人が必要です
商品先取り	お支払は約2ヶ月後から

DAISHO

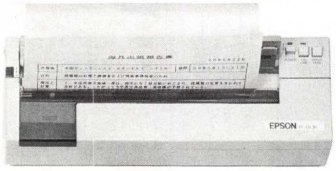
EPSON SPOT

ハンドヘルド特撰セット・ソフトウェア



日本語ハンドヘルドコンピュータ
HC-88 タッチ16タイプ / JISタイプ ¥298,000

＋



24ドット漢字プリンタ
P-80K ¥104,000

HC-88ワープロセット
標準セット価格 402,000円

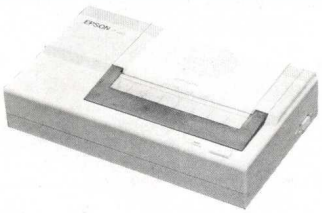
特別価格ご奉仕中

さらに必要なオプション25,000円相当プレゼント!!
日本語文書一括登録プログラム・専用ケース
ペーパーセット・マイクロカセット



ハンドヘルドコンピュータ
HC-40 ¥128,000
（アイテムキーボードはオプション）

＋



40桁サーマルポータブルプリンタ
P-40 ¥25,000

＋ マイクロカセットドライブ ¥26,000

HC-40標準セット
標準セット価格
179,000円

特別価格ご奉仕中

ハンドヘルドソフトウェア

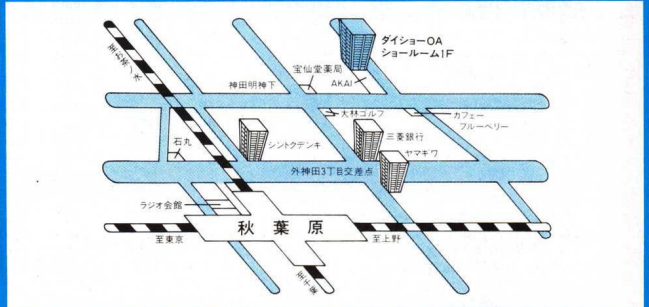
HC80/88 カードバンク ¥40,000	HC80/88 カルクスケジューラ ¥85,000	HC80/88 ポータブルワードスター ¥85,000	HC80/88 オンライン情報検策 ¥30,000
HC80/88 ポータブルスーパーカルク ¥40,000	HC40 パソコン英語塾 中1・中2・中3 各¥65,000	HC41 ゴルフスコア計算 ¥90,000	HC41 ゴルフコース攻略 ¥100,000
HC41 生徒成績管理 ¥100,000	HC40/41 カルク ¥10,000	HC40/41 ワープロ ¥10,000	HC41 印刷見積システム ¥100,000
HC41 歯科医患者管理 ¥50,000	HC41 書店管理 ¥90,000	RC-20 電話帳管理 ¥10,000	RC-20 活用ユーティリティ ¥12,000

お求めは

EPSON SPOT

株式会社 ダイショーOA販売

〒101 東京都千代田区外神田2-9 ユニオン花家ビル1F
TEL. 03(255)9066
振込口座 太陽神戸銀行神田橋支店㊟ 3165376



なんと！新品パソコンがこの値段！

各社新製品 続々登場!!

超お買得！純正セット

NEC

NEW
●PC-9801M2(本体・1MBミニFD2基)…￥415,000
●PC-KD551(14型カラー・4050字・0.39mm)　￥118,000
■セット標準価格…￥533,000
★特別販売価格…￥テスコ特別価格

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
26,210円	20,190円	14,180円	11,260円

●PC-9801F2(本体・ミニFD2基)…￥398,000
●PC-KD551(14型カラー・4050字・0.39mm)…￥118,000
■セット価格…￥516,000
★特別販売価格…¥356,000

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
21,750円	16,760円	11,760円	9,340円

●PC-9801E(本体)…￥215,000
●PC-KD551(14型カラー・4050字・0.39mm)…￥118,000
■セット標準価格…￥333,000
★特別販売価格…¥250,000

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
15,270円	11,770円	8,260円	6,560円

●PC-9801E(本体)…￥215,000
●PC-KD551(14型カラー・4050字・0.39mm)…￥118,000
●PC-9801-10(漢字ROM)…￥30,000
●PC-9881K(8FD2基)…￥320,000
■セット標準価格…￥683,000
★特別販売価格…¥531,000

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
31,450円	25,000円	17,750円	13,930円

●PC-8801mkII/30(本体・ミニFD2基)…￥275,000
●PC-KD551(14型カラー・4050字・0.39mm)…￥118,000
■セット標準価格…￥393,000
★特別販売価格…¥298,000

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
18,210円	14,030円	9,850円	7,820円

●PC-8801mkII/20(本体・ミニFDI基)…￥225,000
●PC-KD551(14型カラー・4050字・0.39mm)…￥118,000
■セット標準価格…￥343,000
★特別販売価格…¥258,000

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
15,760円	12,140円	8,520円	6,770円

●PC-8801mkII/10(本体)…￥168,000
●PC-KD551(14型カラー・4050字・0.39mm)…￥118,000
■セット標準価格…￥286,000
★特別販売価格…¥212,000

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
12,950円	9,980円	7,000円	5,560円

●PC-8801mkII/10(本体)…￥168,000
●PC-KD251(14型カラー・2000字・0.5mm)…￥67,800
■セット標準価格…￥235,800
★特別販売価格…¥181,000

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
11,060円	8,520円	5,980円	4,750円

NEW
●PC-6601SR(本体・3.5FDI基)…￥155,000
●PC-KD252(14型CRT・15色)…￥67,000
■セット標準価格…￥222,800
★特別販売価格…￥テスコ特別価格

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
10,810円	8,330円	5,850円	4,640円

NEW
●PC-6601SR(本体・3.5FDI基)…￥155,000
●PC-TV151(15型・15色・ディスプレイテレビ)　￥94,800
■セット標準価格…￥249,800
★特別販売価格…￥テスコ特別価格

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
12,160円	9,360円	6,570円	5,220円

NEW
●PC-6001mkII/SR(本体)…￥89,800
●PC-KD252(14型CRT・15色)…￥67,800
■セット標準価格…￥157,600
★特別販売価格…￥テスコ特別価格

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
7,570円	5,830円	4,090円	3,250円

富士通

●FM-NEW7(本体)…￥99,800
●MB27343(14型カラー・2000字)…￥67,800
■セット標準価格…￥167,600
★特別販売価格…¥127,000

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
7,760円	5,970円	4,190円	3,330円

●FM-77/D2(本体・3.5FD2基)…￥228,000
●MB27343(14型カラー・2000字)…￥67,800
●専用ケーブル…￥2,400
■セット標準価格…￥298,200
★特別販売価格…¥228,000

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
13,930円	10,730円	7,530円	5,980円

●FM-77/DI(本体・3.5FDI基)…￥198,000
●MB27343(14型カラー・2000字)…￥67,800
●専用ケーブル…￥2,400
■セット標準価格…￥268,200
★特別販売価格…¥206,000

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
12,580円	9,690円	6,800円	5,400円

●FM-11AD2(本体)…￥298,000
●MB27331(14型カラー・4050字・0.37mm)…￥109,800
●MB26512(CRTケーブル)…￥1,800
■セット標準価格…￥409,600
★特別販売価格…¥328,000

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
20,040円	15,440円	10,840円	8,610円

●FM-11BS(本体)…￥398,000
●MB27331(14型カラー・4050字・0.37mm)…￥109,800
●MB26512(CRTケーブル)…￥1,800
■セット標準価格…￥509,600
★特別販売価格…¥418,000

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
25,540円	19,680円	13,810円	10,970円

★各種製品。特別価格で販売中!!お支払い方法各種あります。

品名	標準価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
本体					
(N)PC-9801F3(ミニFD、ハードD各1基)	758,000円	37,270円	28,720円	20,160円	16,010円
(N)PC-9801M2(ミニFD2基内蔵)	415,000円	21,320円	16,430円	11,530円	9,160円
(N)PC-9801F2(ミニFD2基内蔵)	398,000円	16,860円	12,990円	9,120円	7,240円
(N)PC-9801FI	328,000円	14,910円	11,480円	8,060円	6,400円
(N)PC-9801EII	215,000円	10,380円	8,000円	5,610円	4,460円
(N)PC-8801mkII/30(ミニFD2基内蔵)	275,000円	13,320円	10,260円	7,200円	5,720円
(N)PC-8801mkII/20(ミニFDI基内蔵)	225,000円	10,870円	8,380円	5,880円	4,670円
(N)PC-8801mkII/10	168,000円	8,060円	6,210円	4,360円	3,460円
(N)PC-6601SR(3.5FDI基)	155,000円	7,760円	5,970円	4,190円	3,330円
(N)PC-6001mkIISR(本体)	89,800円	4,520円	3,480円	2,440円	1,940円
(N)PC-6001mkII	84,800円	3,540円	2,730円	1,910円	1,520円
(N)PC-100/30(ミニFD2基・カラーボード内蔵)	558,000円	26,270円	20,240円	14,210円	11,280円
(富)FM-16β(FD)	425,000円	22,610円	17,420円	12,230円	9,710円
(富)FM-16β(HD)	750,000円	38,800円	29,890円	20,990円	16,660円
(富)FM-NEW7	99,800円	5,190円	4,000円	2,800円	2,230円
(富)FM-77D2(FD2基内蔵)	228,000円	11,480円	8,850円	6,210円	4,930円
(富)FM-77DI(FDI基内蔵)	198,000円	10,080円	7,760円	5,450円	4,330円
(富)FM-11BS	398,000円	20,160円	15,530円	10,900円	8,660円
(富)FM-11AD2	298,000円	15,090円	11,620円	8,160円	6,480円
(S)X1ターボ/M30(CZ-852C)	278,000円	13,130円	10,120円	7,100円	5,640円
(S)X1ターボ/M20(CZ-851C)	248,000円	11,670円	8,990円	6,310円	5,010円
(S)X1ターボ/M10(CZ-850C)	168,000円	7,940円	6,120円	4,290円	3,410円
(S)X1CK(CZ-804C)	139,800円	6,350円	4,890円	3,430円	2,730円
(S)X1CS(CZ-803C)	119,800円	5,430円	4,190円	2,940円	2,330円
(S)X1D(CZ-802C)	198,000円	8,980円	6,920円	4,850円	3,850円
(S)MZ-1500	89,800円	4,210円	3,240円	2,280円	1,810円
(I)モデルJX2(本体・3.5FDI基)	270,000円	13,870円	10,680円	7,500円	5,950円
(I)モデルJX3(本体・3.5FD2基)	332,000円	17,050円	13,130円	9,220円	7,320円
ディスプレイ					
(N)8853N(14型カラー・4050字・0.31mm)	168,000円	7,450円	5,740円	4,030円	3,200円
(N)KD-551(14型カラー・4050字・0.39mm)	118,000円	4,880円	3,760円	2,640円	2,100円
(N)KD-351(14型カラー・2000字・0.39mm)	99,800円	4,400円	3,390円	2,380円	1,890円
(N)KD-251(14型カラー・2000字・0.5mm)	67,800円	2,990円	2,300円	1,610円	1,280円

品名	標準価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
(N)KD-252(14型・15色・60mkII/66SR用)	67,800円	3,050円	2,350円	1,650円	1,310円
(N)PC-TV151(15型・15色・60mkII/66SR用)	94,800円	4,400円	3,390円	2,380円	1,890円
(N)KD-651(カラー・PC-100専用)	198,000円	8,800円	6,780円	4,760円	3,780円
(N)PC-60M43(14型・15色)	65,800円	3,110円	2,400円	1,680円	1,330円
(富)MB27343(14型カラー・2000字・0.5mm)	67,800円	2,680円	2,070円	1,450円	1,150円
(富)MB27333(14型カラー・4050字・0.31mm)	155,000円	7,820円	6,020円	4,230円	3,360円
(富)MB27331(14型カラー・4050字・0.37mm)	109,800円	5,190円	4,000円	2,800円	2,230円
(富)MB26512(FM-NEW7,AD2,BS用ケーブル)	1,800円	90円	70円	40円	30円
(富)MB26512A(FM-77用ケーブル)	2,400円	110円	80円	60円	40円
(S)MZ-1D15B(14型カラー・MZ1500用)	72,000円	3,450円	2,660円	1,860円	1,480円
(S)CZ-802D(14型カラー・2000字・0.4mm)	128,000円	5,680円	4,370円	3,070円	2,440円
(S)CZ-801D(14型カラー・2000字・0.45mm)	99,800円	4,430円	3,410円	2,390円	1,900円
(S)CZ-850D(14型カラー・4050字・0.4mm)	129,800円	6,080円	4,680円	3,280円	2,610円
(S)14M-522C(14型カラー・4050字・0.39mm)	99,800円	4,520円	3,480円	2,440円	1,940円
(S)14M-511C(14型カラー・2000字・0.5mm)	59,800円	2,680円	2,070円	1,450円	1,150円
(東)FTC-1435H(14型カラー・4050字・0.39mm)	99,500円	4,150円	3,200円	2,240円	1,780円
(ロ)K-124S(14型カラー・4050字・0.39mm)	105,000円	4,490円	3,460円	2,420円	1,920円
(I)5515-3(14型カラー)	166,000円	8,430円	6,490円	4,560円	3,620円
周辺装置					
(N)PC-9831-4W(ミニFD)	198,000円	9,800円	7,550円	5,300円	4,170円
(N)PC-9881K(8FD)	320,000円	15,780円	12,160円	8,530円	6,720円
(N)PC-98H33(5固定D・10MB)	448,000円	22,200円	17,100円	12,000円	9,450円
(N)PC-9801-02N(128KB・RAM)	56,000円	2,860円	2,200円	1,550円	1,220円
(N)PC-9801-07(5固定D・IFボード)	20,000円	1,040円	800円	560円	440円
(N)PC-9801-10(漢字ROM)	30,000円	1,540円	1,180円	830円	650円
(N)PC-9801-12(第2水準漢字ROM)	18,000円	950円	730円	510円	400円
(N)PC-9801-15(8FD・IFボード)	28,000円	1,440円	1,110円	780円	610円
(N)PC-9805(増設RAM)	30,000円	1,540円	1,180円	830円	650円
(N)PC-6031SR(3.5インチIDD)	59,800円	3,080円	2,370円	1,660円	1,310円
(N)PC-6031(ミニFD・片面・ID)	89,800円	4,310円	3,320円	2,330円	1,830円
(N)PC-6006SR(64KB・RAM)	9,800円	540円	410円	290円	230円
(N)PC-6007SR(漢字ROM&RAM)	27,000円	1,480円	1,140円	800円	630円
(N)PC-6601-FDIまたはPC-6601SR-FDI	39,800円	2,120円	1,630円	1,150円	900円
(富)MB2761I(ミニFD)	128,000円	6,590円	5,080円	3,560円	2,800円
(富)MB22407(ミニFD・IF)	14,800円	800円	610円	430円	340円

テスコならではの大バーゲン!!

販売!!



NEW
●FM-16β(本体・FDタイプ)……¥425,000
●MB27333(14型カラー・4050字)……¥155,000
■セット標準価格……¥580,000
★特別販売価格……**¥498,000**

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
30,430円	23,440円	16,460円	13,070円

SHARP

NEW
●Xiターボ・モデル30(本体・CZ-852C)…¥278,000
●CZ-850D(14型カラー・4050字・0.4mm)…¥129,800
■セット標準価格……¥407,800
★特別販売価格……**¥テスコ特別価格**

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
19,150円	14,760円	10,360円	8,220円

NEW
●Xiターボ・モデル20(本体・CZ-851C)…¥248,000
●CZ-850D(14型カラー・4050字・0.4mm)…¥129,800
■セット標準価格……¥377,800
★特別販売価格……**¥テスコ特別価格**

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
17,530円	13,510円	9,480円	7,530円

●Xiターボ・モデル10(本体・CZ-850C)…¥168,000
●CZ-850D(14型カラー・4050字・0.4mm)…¥129,800
■セット標準価格……¥297,800
★特別販売価格……**¥テスコ特別価格**

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
13,680円	10,540円	7,400円	5,880円

●XICS(本体・CZ-803C)……¥119,800
●CZ-801D(14型カラー・2000字・0.45mm)…¥ 99,800
■セット標準価格……¥219,600
★特別販売価格……**¥161,500**

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
9,860円	7,600円	5,330円	4,230円

●XICK(本体・CZ-804C)……¥139,800
●CZ-801D(14型カラー・2000字・0.45mm)…¥ 99,800
■セット標準価格……¥239,600
★特別販売価格……**¥176,500**

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
10,780円	8,310円	5,830円	4,630円

●MZ-1500(本体・QD付)……¥ 89,800
●MZ-1D15B(14型カラー)……¥ 72,000
■セット標準価格……¥161,800
★特別販売価格……**¥118,000**

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
7,210円	5,550円	3,900円	3,090円

IBM

NEW
●モデルJX2(本体・3.5FD1基)……¥270,000
●5515-3(14型カラーテレビ)……¥166,000
■セット標準価格……¥436,000
★特別販売価格……**¥テスコ特別価格**

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
22,180円	17,090円	11,990円	9,520円

NEW
●モデルJX3(本体・3.5FD2基)……¥332,000
●5515-3(14型カラーテレビ)……¥166,000
■セット標準価格……¥498,000
★特別販売価格……**¥テスコ特別価格**

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
25,110円	19,350円	13,580円	10,780円

※この表以外にも各種の組合せがあります。詳細はお問い合せください。
※純正組合せ以外にも、お好みの機種を組み合せた特別販売も行なっております。お問い合せください。

※お気軽にお問い合せください。

品名	標準価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
(S)CZ-8RL1(データーレコーダー)	24,800円	1,220円	940円	660円	530円
プリンター					
(N)PC-8024(DOT・漢字可)	128,000円	6,290円	4,840円	3,400円	2,700円
(N)PC-8027(DOT・漢字可)	89,000円	4,400円	3,390円	2,380円	1,890円
(N)PC-PR201CL(漢字・24ピン・15インチカラー)	328,000円	17,110円	13,180円	9,250円	7,350円
(N)PC-PR201-13(同上トラクターフィーダー)	20,000円	1,030円	800円	560円	440円
(N) PC-PR201(漢字・24ピン・15インチ)	298,000円	14,540円	11,200円	7,860円	6,240円
(N)PC-PR101(漢字・24ピン・10インチ)	238,000円	11,730円	9,040円	6,340円	5,040円
(N)PC-PR103(80桁・10インチ)	89,800円	4,460円	3,530円	2,410円	1,910円
(N)PC-PR104(漢字・24ピン・10インチ)	148,000円	7,330円	5,650円	3,960円	3,150円
(N)NM-9300S(漢字・24ピン・10インチ・TF付)	253,000円	12,340円	9,510円	6,670円	5,300円
(N)NM-9400S(漢字・24ピン・15インチ・TF付)	310,000円	14,970円	11,530円	8,090円	6,430円
(N)PC-PR403(漢字・熱転写)	99,800円	4,950円	3,810円	2,670円	2,120円
(N)PC-PR402(40桁サーマル)	23,800円	1,280円	980円	690円	550円
(富)MB20409(DOT・10インチ)	98,000円	4,700円	3,620円	2,540円	2,020円
(富)MB20407(熱転写・10インチ)	79,800円	3,850円	2,960円	2,080円	1,650円
(富)MB27410A(漢字・24ピン・15インチ)	315,000円	14,660円	11,300円	7,930円	6,300円
(富)MB27411(漢字・24ピン・10インチ)	198,000円	9,650円	7,430円	5,220円	4,140円
(富)MB26514(プリンターケーブル)	6,800円	350円	270円	190円	150円
(S)MZ-1P08(DOT・MZ1500用)	79,800円	3,850円	2,960円	2,080円	1,650円
(S)MZ-1C26(プリンターケーブル・MZ-1500用)	7,800円	390円	300円	210円	170円
(S)CZ-8PP2(カラーブロッター・XICK用・C含)	54,800円	2,680円	2,070円	1,450円	1,150円
(S)CZ-8PD2(DOT・X1用・C含)	79,800円	3,780円	2,910円	2,040円	1,620円
(S)CZ-80PK(漢字・X1用・C含)	123,800円	5,800円	4,470円	3,140円	2,490円
(S)MZ-1P06(漢字・10インチ)	234,000円	11,060円	8,520円	5,980円	4,750円
(S)MZ-1C32(同上用ケーブル)	6,800円	340円	260円	180円	140円
(E)RP80F/T2(DOT・10インチ)	89,000円	4,270円	3,290円	2,310円	1,830円
(S)GP-550M/F(漢字可・10インチ)	89,800円	4,330円	3,340円	2,340円	1,860円
(S)GP-700M(カラープリンター)	99,800円	4,850円	3,740円	2,620円	2,080円
(S)GP-500M/F(10インチ)	49,800円	2,350円	1,810円	1,270円	1,010円
(ブ)M-1009(X)(DOT・10インチ)	49,800円	2,530円	1,950円	1,370円	1,080円
(I)5512-1(熱転写・10インチ・C含)	144,000円	7,330円	5,650円	3,960円	3,150円
(I)5512-2(熱転写・16インチ・C含)	183,000円	9,350円	7,200円	5,050円	4,010円

※(N)=NEC、(富)=富士通、(S)=SHARP、(東)=東映、(ロ)=ロジテック、(E)=EPSON、(精)=SEIKO、(ブ)=ブラザー、(I)=IBM

超特価セール中!

●中古品耳より特選情報
(新品同様超お買得品)

●PC-9801(漢字ROM付)……¥328,000→**¥150,000**
●PC-8801(本体)……¥228,000→**¥ 90,000**
●PC-8001mkII(本体・漢字ROM付)……¥155,000→**¥ 73,000**
●PC-6001mkII+PC-60M43(専用CRT+置台)¥158,100→**¥ 83,000**
●PC-6001mkII(本体)……¥ 84,800→**¥ 35,000**
●X1-CSセット(本体+CZ801D)……¥219,600→**¥120,000**
●X1Dセット(本体+CZ802D+2Fドライブ+拡張I/Oポート+漢字ROM)¥435,600→**¥205,000**
●X1Dセット(本体+CZ802D)……¥326,000→**¥150,000**
●LOGITECプリンター(KP-3000)ケーブル付¥ 88;500→**¥ 40,000**

各社、ディスプレイ・プリンター・フロッピィディスクユニット等多数あります。

これなら家族で使えるね!
「MZ1500用 JOY! JOY! パック」7つのソフトがパックになって新登場。¥16,800➡**¥15,000**

割引き等特典豊富
テスコ会会員募集中
★電話でも受け付けています。

★新型パソコンがお求めやすい
中古下取りコーナーも
ご利用ください。



中古探しています
中古おゆずりします
本邦初登場
誌上交換市
中古品の仲人で〜す!
売りたい方、買いたい方、お問い合せください。
すでに登録機多数あり!!
心あたりの方は…テクノシステム㈱
『中古品紹介係』までお知らせ下さい。

テレホンショッピングの
コンピュータプラザ テスコ
TEL.0474-35-2456
テクノシステム株式会社 〒273 船橋市海神1-31-32 (テスコビル)
振込銀行/協和銀行 船橋支店 当座預金409288

Oh!! 神奈川県北一 コンピュータ オーディオ ビジュアル センター

The ハイパープライス!

絶対安い!

只今、ノジマオリジナルステッカープレゼント中 !!!!!

3回～60回らくらくクレジット
頭金なしで、3～60回のクレジットできます。ボーナス加算もいろいろできます。(原則として保証人不要)

万全のアフターサービス
製品は全てメーカー保証書付、TEL 1本で集荷便が集荷に伺います。(保証期間は無料)

大学生保証人なしOK
大学生の方でも気軽に保証人なしでらくらくクレジットできます。

着日指定で全国無料配送
注文の際に配送到着日を指定して下さい日曜・祭日でもOKです。

NEC PC-8801mk II-30



標準価格 ￥275,000

PLAN1 入門セット
本体+シャープ2000文字CRT 14M511C ￥59,800

クレジット例
①頭金なし 月々13,800×24回均等
② 〃 〃 4,800×36回 ㊌3万×6回
③ 〃 〃 7,660×48回
④ 〃 〃 9,480×18回 ㊌5万×3回

PLAN2 マニアセット
本体+シャープ4000文字CRT 14M522C ￥99,800

クレジット例
①頭金なし 月々32,100×10回均等
② 〃 〃 6,500×24回 ㊌5万×4回
③ 〃 〃 9,430×42回均等
④ 〃 〃 2,926×54回 ㊌3万×9回

PLAN3 ワープロセット
本体+NEC4000文字モノクロCRT ￥58,800+エプソンプリンターRP80 F/TII ￥89,800+ワープロソフトユーカラ ￥28,000+プリンター用紙ケーブル ￥10,000

クレジット例
①頭金なし 月々26,120×12回 ㊌5万×2回
② 〃 〃 21,850×20回均等
③ 〃 〃 6,320×36回 ㊌4万×6回
④ 〃 〃 10,292×48回均等

PLAN4 NEC純正ワープロセット
本体+PCKD551+PCPR201+ワープロソフトユーカラ ￥28,000+用紙 ￥8,000

クレジット例
①頭金なし 月々19,830×24回 ㊌6万×4回
② 〃 〃 12,570×36回 ㊌5万×6回
③頭金5万 月々 6,890×48回 ㊌5万×8回
④頭金5万 月々 6,160×60回 ㊌4万×10回

NEC PC-9801F2 標準価格 ￥398,000

PLAN1 入門セット
本体+4050文字グリーンCRT

クレジット例
①頭金なし 月々12,600×36回均等
② 〃 〃 7,900×36回 ㊌3万×6回
③ 〃 〃 3,600×60回 ㊌3万×10回
④頭金5万 月々 8,100×24回 ㊌6万×4回

PLAN2 基本セット
本体+シャープ4050文字CRT 14M522C ￥99,800

クレジット例
①頭金なし 月々 14,100×24回 ㊌3万×4回
② 〃 〃 13,000×36回均等
③ 〃 〃 10,800×48回均等
④頭金5万 〃 4,500×60回 ㊌2万×10回

PLAN3 ワープロセット
本体+NEC4050文字CRT PC8853N +NECプリンター24ピンヘッドPCPR201+ワープロソフトニチコン漢神モデルII ￥25,000+用紙2,000枚

クレジット例
①頭金なし 月々25,300×36回均等
② 〃 〃 20,000×48回均等
③頭金5万 〃 12,700×42回 ㊌5万×7回
④頭金10万 〃 7,500×54回 ㊌5万×9回

NEC 9801E 標準価格 ￥215,000

オフコンセット
本体+NECモノクロ4050文字CRT PC8851+エクサ8インチFDD+ケーブル, インターフェースシステムディスク+漢字ROM PC9801-01

クレジット例
①頭金なし 月々28,037×20回均等
② 〃 〃 11,690×36回 ㊌3万×6回
③頭金5万 月々11,852×48回均等

NEC PC-8801mk II-10 標準価格 ￥168,000

PLAN1 基本セット
本体+ニデコ2000文字CRT NH14DL+データーレコーダー

クレジット例
①頭金なし 月々15,337×15回均等
② 〃 〃 10,014×24回均等
③ 〃 〃 7,018×36回均等
④ 〃 〃 3,018×36回 ㊌2.4万×6回

PLAN2 ホビーセット
本体+2000文字RGB TV ￥89,800

クレジット例
①頭金なし 月々 6,783×24回 ㊌2万×4回
② 〃 〃 7,110×36回均等
③ 〃 〃 4,741×60回均等

PLAN3 入門セット
本体+TVアダプター

クレジット例
①頭金なし 月々 4,428×24回 ㊌2万×4回
② 〃 〃 5,440×36回均等
③ 〃 〃 4,310×48回均等
④頭金なし 〃 3,773×36回 ㊌1万×6回

NEC PC-6601 標準価格 ￥143,000

PLAN1 入門セット
本体+データーレコーダー+生ディスク10枚

クレジット例
①頭金なし 月々 23,073×6回均等
②頭金なし 月々 3,236×18回 ㊌3万×3回

PLAN2 ワープロセット
本体+専用ディスプレー60M43 +プリンターPC-PR401+ディスプレー置台+生ディスク10枚

①頭金なし 月々 11,205×12回 ㊌5万×2回
②頭金なし月々 10,487×24回均等

受付時間 AM 10:00～PM 8:00 水曜定休 0427-53-1215

マイコンターミナルノジマ

ACCURATE COMPUTER HOUSE Computer Nojima

本部・相模原店 相模原市矢部3-16-3 PHONE 0427-53-1214(代)
二本松店 相模原市二本松3-1 PHONE 0427-73-1214(代)
相武台店 座間市広野台1-5129 PHONE 0462-52-1412(代)
町田店 町田市旭町1-25-19 PHONE 0427-28-1012(代)

新しいエレクトロニクスを展開する神奈川県北一のコンピュータプラザ

ACCURATE COMPUTER HOUSE

ComputerNajima

店頭で即決クレジットもOK

気に入った商品を見て触って頭金なしで、お持帰りになれます。ご来店時には印鑑と身分を証明できるもの(免許証等)をご持参下さい。

安心の各メーカーの実績

ノジマは各メーカー指定特別店ですので、安心できる商品をお届けします。
NEC PCシリーズ関東一の実績!
(NECストアー会上期)
SHARP MZシリーズ県北一の実績!
富士通 FMシリーズ県北一の実績!

理想の商品が決まったら、すぐお申し込み下さい。お電話の場合、名前、TEL番号を言っていただければ、即こちらからおかけいたしますので、電話料金の心配不要。

SHARP X1-CS

標準価格 ¥219,600



XIc(CZ803+CZ801D)

①頭金なし 月々6,320×36回均等
②頭金なし 月々4,580×54回均等
③ 〃 月々3,930×24回㊍3万×4回
④ 〃 月々2,920×36回㊍2万×6回
⑤ 〃 月々3,330×48回㊍1万×8回

本体(CZ803+TVアダプター)

クレジット例
①頭金なし 月々10,460×12回均等
② 〃 月々6,940×12回㊍2万×2回
③ 〃 月々5,560×24回均等
④ 〃 月々3,900×24回㊍1万×4回
⑤ 〃 月々3,830×36回均等

MZ-1500

標準価格 ¥89,800



PLAN1 お楽しみセット

本体+QDソフト1本

①頭金なし 月々7,150×12回均等
② 〃 〃 3,810×24回均等

PLAN2 基本セット

本体+ニデコRGBCRT
標準価格 ¥59,800

クレジット例
①頭金なし 月々21,925×6回均等
② 〃 〃 9,267×15回均等
③ 〃 〃 6,050×24回均等

富士通 FM77D2

標準価格 ¥228,000



PLAN1 基本セット

本体+ニデコカラーCRTNH-14 DL ¥59,800

クレジット例
①頭金なし 月々16,496×12回㊍4万×2回
② 〃 月々12,432×24回均等
③ 〃 月々3,713×36回㊍3万×6回
④ 〃 月々5,823×60回均等

PLAN2 ワープロセット

本体+ニデコ高精細度カラーCRT NH14DP ¥89,800+プリンター MB27407 ¥79,800+オスコムディスクワープロPN101 ¥28,000+生ディスク10枚+ストックフォーム1000枚

クレジット例
①頭金なし 月々28,329×15回均等
② 〃 月々10,163×24回㊍5万×4回
③ 〃 月々5,303×30回㊍6万×5回
④頭金5万 月々11,255×36回均等
⑤頭金なし 月々3,663×60回㊍3万×10回

FM-NEW7



PLAN1 入門セット

本体+TVアダプター

クレジット例
①頭金なし 月々3,485×36回均等
② 〃 月々3,305×24回㊍1万×4回

PLAN2 マニアセット

本体+シャープ2000文字CRT 14M511C ¥59,800+データーレコーダー

クレジット例
①頭金なし 月々5,848×18回㊍2万×3回
② 〃 月々5,873×30回均等
③ 〃 月々3,944×48回均等

ディスプレー

NEC PC8853N 標準価格¥169,800
ドットピッチ0.31mm、4,050文字
カラーディスプレー

クレジット例
①頭金なし月々12,336×12回均等
② 〃 〃 6,621×24回均等

SHARP 14M522C
標準価格¥99,800
ドットピッチ0.39mm、4,050文字
富士通、NEC用切換スイッチ付

クレジット例
①頭金なし月々14,098×6回均等
② 〃 〃 5,032×18回均等

プリンター

EPSON RP80F/T II
標準価格¥89,000
NEC、富士通パソピア、X1等に対応

クレジット例
①頭金なし 月々5,330×12回㊍1万×2回
② 〃 〃 5,450×16回均等
③ 〃 〃 3,760×24回均等

NEC PC PR201
標準価格¥298,000
24ピンヘッド漢字 プリンター

クレジット例
①頭金なし 月々16,461×18回均等
② 〃 〃 7,783×24回㊍3万×4回
③頭金5万 〃 19,275×12回均等

現金ご希望の方も特別価格中です。TELにてお確かめ下さい。

※記載の商品はほんの一例です。その他一流メーカー品も特別価格中です。※クレジットお支払い方もいろいろ組合せができますので、お電話にて相談下さい。※㊍はボーナス加算額です。※お支払いは銀行通帳よりの引落しもしくは金融機関への振込です。

左記TELが混雑している場合は、下記に
0427-53-1214 内線014

ご注文方法

- TELの場合は、お名前、TEL番号を言って下されば、即こちらからお電話いたします。
- ハガキの場合は、機種、Plan・回数を明記して下さい。

ComputerNajima 各店のご案内!

こんな近くに本格的なマイコンショップがあったんです。

NECマイコンプラザ ノジマ相模原店
相模原市矢部3-16-3
TEL.0427-53-1214㈹
国鉄横浜線矢部駅下車2分

NECマイコンプラザ ノジマ二本松
相模原市二本松3-1
TEL.0427-73-1214
国鉄横浜線橋本駅よりバス8分

NECマイコンプラザ ノジマ相武台店
座間市広野台1-5129
TEL.0462-52-1412
小田急線相武台前駅下車10分

NECマイコンプラザ ノジマ町田店
町田市旭町1-25-19
TEL.0427-28-1012㈹
町田市役所より徒歩10分

マシン語入門者には見逃せない1冊！

【I/O BOOKS】

Z80マシン語入門

武蔵野マイコン・クラブ＋I/O Engine Room著　A5判320頁 定価1,900円(〒250)

いままでマシン語の入門書を何冊も買ってはみたけれど途中で投げ出してしまっている人．一応，理解はしているつもりだけれど，まだマシン語のプログラムを作ったことがないという人．そういう人にぴったりの本が出ました．本書は，マシン語の打ち込み方からアセンブル，動かし方までサポートしています．マシン語入門者に見逃せない価値ある1冊です．

対象機種
PC-8001/mkII、8801/mkII
MZ-700/1500/2000/2200
X1/C/D/turbo

●おもな内容●
- ▶プログラムを書くための必須テクニック
- ▶10語で書くマシン語プログラム
- ▶ピオ君のマシン語入力講座
- ▶マイコンの予備知識
- ▶Z80CPU命令セット
- ▶アセンブラ

……etc.



工学社

【I/O別冊・活用研究シリーズ】

PC-8801/mkII 活用研究



B5判336頁 定価2,500円(〒300)

本書は，好評のPC-8801/mkIIに内容を絞った「PC活用研究」の続編です．PC-8801/mkIIの全回路図公開，ディスクの解析，株式解析プログラム，変数表を作るプログラム，旅客機の夜間着陸シミュレーション『ザ・コックピット』の全ソース・リストなど，豊富な内容になっています．この1冊があれば，ビギナーから上級プログラマーの方まで，PC-8801/mkIIユーザーすべての方にご利用いただけます．

●おもな内容●
- ▶IN-88インプット・モニタ▶ディスク・フォーマットの解析
- ▶株式解析プログラム▶将棋対局▶ザ・コックピット
- ▶気象FAX受信システム▶画像処理システム
- ▶PC-8801mkII全回路図 etc.

工学社

X1

簡易型画像入力装置の製作

●X-Yプロッタ変形型



■石津義和

まったく新しいアイデアによる，簡易型画像入力装置を作ったので発表します．画像入力装置といえば，以前にも複雑な回路で機能もこれより格段にすばらしいものが発表されていましたが，こっちの方はびっくりするほど簡単な回路になっています．なんとICは741を2つ（747なら1つ）使っているだけです．

X1とのインターフェイスにもPIOなどの代わりに，ジョイスティックのポートを使っています．実はジョイスティックのポートは，入力にも出力にも設定できるのです．PSGのレジスタ-7の上位2ビットにIN/OUTというのがありますが，これを1にすると出力に，0にすると入力になるわけです．Aポート，Bポート別々に設定することができます（ということは，もしジョイスティックがついているときに，間違ってSOUND命令などで出力に設定されてしまったら，ショートしてしまうのではと思うのですが…）．レジスタ14がAポート，レジスタ15がBポートになります．

装置の概要

この装置は紙に書いた絵をそのままコンピュータに転送しようというものです．模型用モータが上下に1個ずつありますが，上をY座標，下をX座標の移動用に使っています．そして，XY座標の示すある1点を光の反射を利用して，フォトトランジスタでスキャンするわけです．また1列ごとの同期をとるために，リード・スイッチを使っています．

図1をみてください．まず，上に載っているY座標移動用台車がⒶ点にあるとします．モータは一定速度に達するまである程度の時間がかかるので，このままⒶ点からⒸ点をスキャンしていくとⒶ点近くの部分が押し潰されたような絵になってしまいます．また，モータの起動時は大電流が流れ，ノイズも入るので正確にスキャンすることができません．

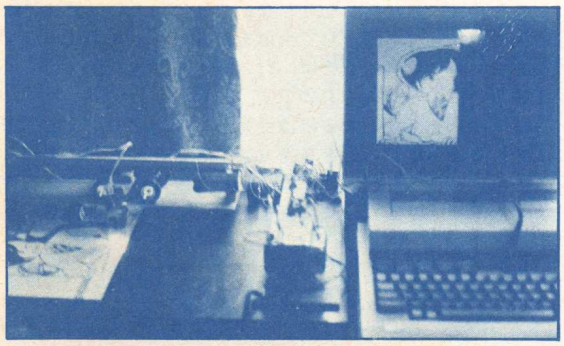
そこでⒷ点にリード・スイッチをとりつけ，これがONになった時点からスキャンしていくと，それらを防ぐことができます．当初はモータが1ドット分も狂わずに正確な速度で走るだろうかと不安でしたが，意外と正確のようです．

回路について

2V程度の電源と，フォトトランジスタからの信号を増幅するために741というOPアンプを使っています．フォトトランジスタは直径0.5㎜しかない受光窓で，それも反射による光をキャッチしなければならないので，かなり微弱な信号となっています．

最初はトランジスタの6段増幅でやっていましたが，うまくいかないのでOPアンプを使いました．OPアンプはもともと無限大に近い増幅度をもっているので，どんな微弱な信号でも読みとることができます．しかし，あまり小さいと外部からノイズを受けやすくなります．

画像データ入力中



入力装置はすべて手作り

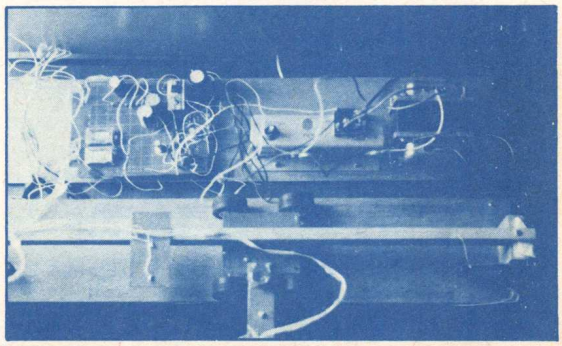


図 1

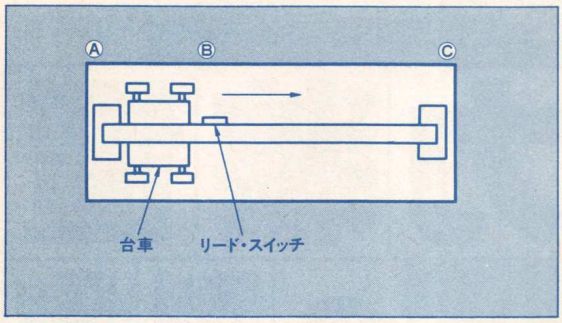


図 2

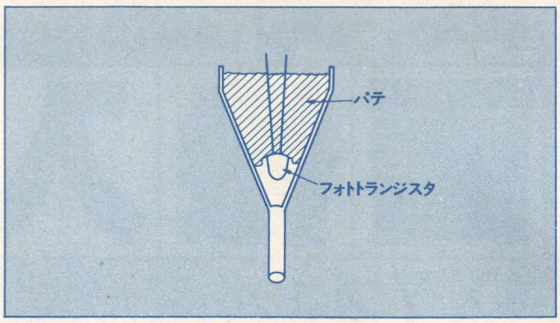


図3 電源回路

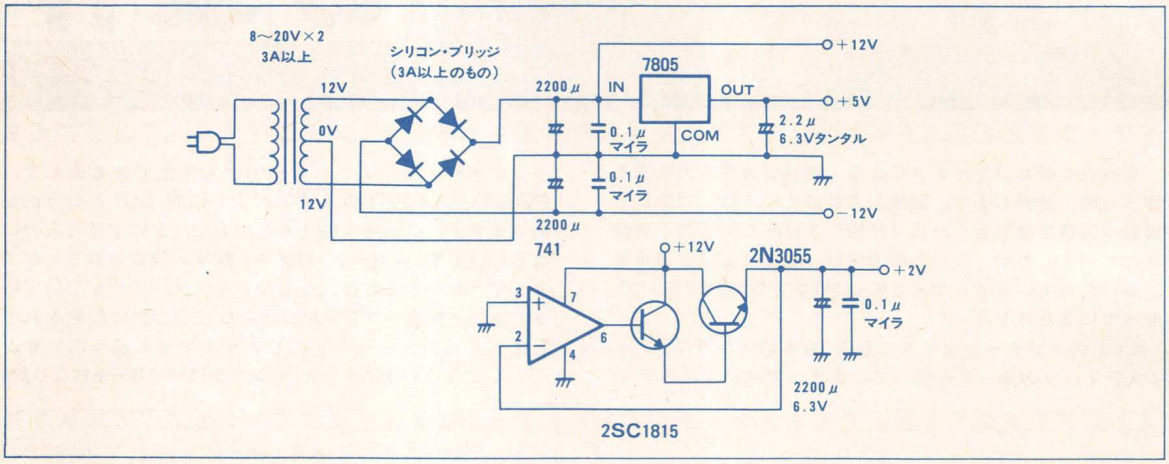
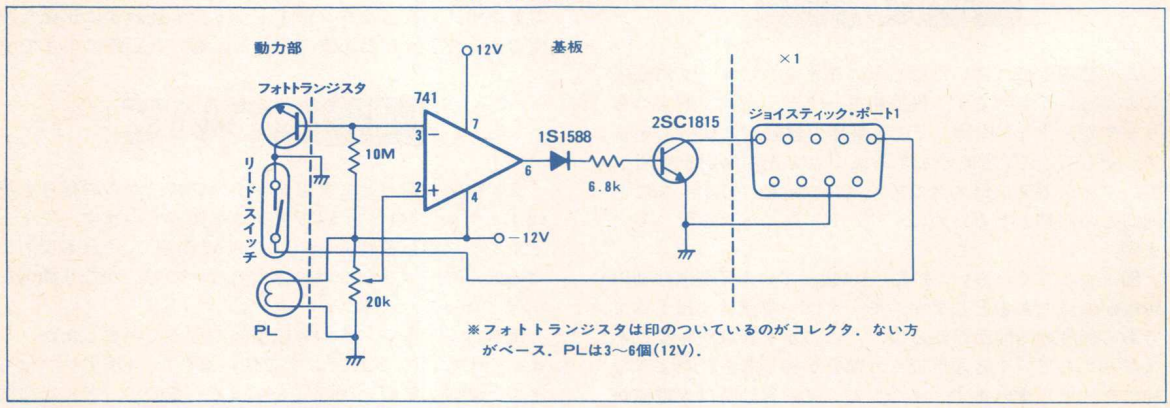


図4 受光部＋リード・スイッチ



電源の方はOPアンプの出力を**2N3055**で増幅して，モータを駆動しています．駆動中は熱くなりますので，放熱器を取り付けてください．また，各モータにはノイズをカットするために，0.1μF（マイラ）を直接取り付けています．

メカニズムについて

本体として60cm×12cm程度の普通のラワン材を使っています．裏面にはX座標移動用のギヤ・メカニズムがあります．1ドット分ずつ移動させるために，タミヤのクランク・ギヤと3段変速ギヤを組み合わせ，かなり速度を落としています．

表面はY座標移動用の台車が載っています．こちらはタミヤの強力ギヤを使っています．X座標用とは違い，一度に端から端まで走らせて一定時間ごとにスキャンしています．このとき横にカーブしたりしないように，上にNゲージ鉄道模型のレールを固定して台車を滑らせています．また，左右のマイクロスイッチは，行き過ぎたときに自動的に止まるようにするためのものです．

特に注意を必要とするのは受光部の製作です．受光窓が広すぎると，細かい絵をスキャンすることはできません．といって，あまり狭いと感度が悪くなり，ノイズも受けやすくなります．また，この受光窓はある程度の奥行きが必要です．

いろいろためした結果，シャープ・ペンシルの先がちょうどいいようです．**図2**のように，小さなフォトトランジスタをパテで埋め込みます．パテで視界がさえぎられない

▶12月号p.232の懐古趣味さんへ，MZ-1200で画面反転する方法を．反転するには，$E015の内容を読めばいいだけです．また，&E014の内容を読めば，元に戻ります．たとえば，A＝PEEK ($E015) で反転し，A＝PEEK ($E014) で，元に戻るわけです．反転しても，CRTの寿命には対して影響ないと思いますが…．ちなみに，私のMZ-1200は音量を上げると，CRTがゆれ動きます．まあ，ふつうのレベルではなんともないのですが，どうしてなんでしょう．ところで，最近のマイコンの広告には，CPUの名すら書いてないモノがありますね．私はあまり気に

図5　モータ・コントロール

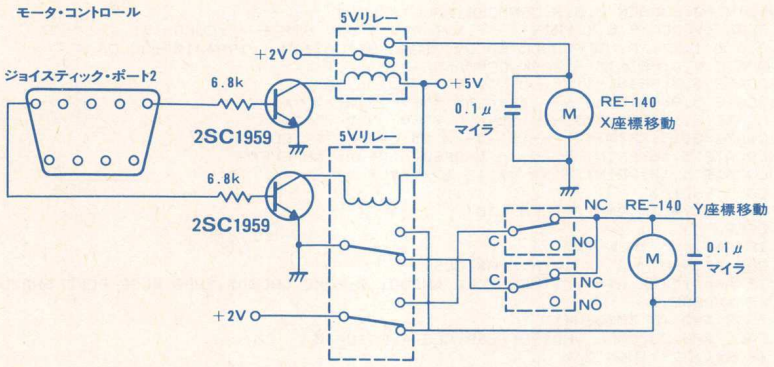
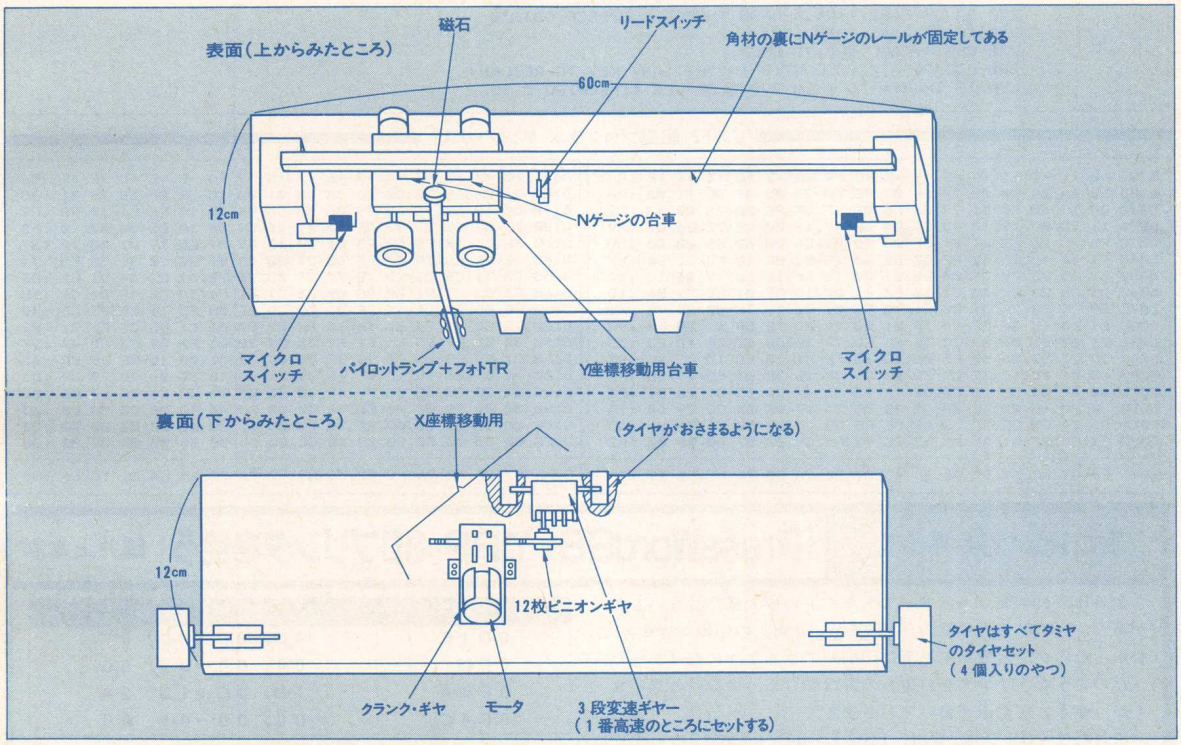


図6　メカニズム部



ように注意してください．そして，そのまわりをパイロットランプで取り囲みます．ランプはシャープ・ペンシルの先より前にこないようにしてください．

ソフトの使用法

この装置を駆動するためのソフトウェアを開発しました．BASICとマシン語から成っており，画像入力処理はすべてマシン語で制御されています．

画像入力の方法は，まずX1と接続した本体をもと絵の端におきます．そして**処理1**を選択すると自動的に入力を開始し，約10分で終了します．

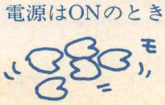
最初に使用するときは感度調節のためのバリオームの位置がでたらめなので，画面を見ながら調節してください．電源はONのときは〝X1→本機〟，OFFのときは〝本機→X1〟の順序で行なってください．また，できた絵を表示したところで，それが何になるんだと言われればそれまでなのですが，使いみちは勝手に考えてみてください（だれ1人作る人は，いなかったりして……）．

最後に

説明に不備な点があったかもしれません．特に，メカニズムに関しては，図や文章では表現しにくい微妙な部分もあり，この通りに作ったのに動かないということが，往々にしてあると思います．もし，作るという方があればアイデアだけ借りるという気で作ってください．

◘参考文献

1）オペアンプ回路の手ほどき，日本放送出版協会



しない方なんですが…．でも，一般の人にとってはCPUの種類なんてどうでもいいことなのでしょう．知りたい人はI/Oを読めばいいんだし．P.S. 1 MZ-K/CやPC-8001が出てきた頃のスリルはもう味わえないでしょうね．どんなマシンが出てきても．P.S. 2 あけましておめでとーございまーすっ!!

（10年前のデビッド・ボウイとルー・リードがいまだに好きなCHIAKI）

リスト1 駆動用BASICプログラム・リスト

```
10 CLEAR &HCFFF
20 WIDTH 40:SCREEN 0,0,0:CONSOLE:PALET:CLS 4
30 COLOR 6:LOCATE 5,1:PRINT"--- ｶﾝｲ ｶﾞｿﾞｳ ｼｮﾘ ｿｳﾁ ---":COLOR 5
40 LOCATE 1,23:PRINT"PRODUCTED BY USUAL SITUATION   1984/10":COLOR 4
50 LOCATE 9,4:PRINT"-- WARK COMMAND --"
60 LOCATE 5,7:PRINT"1 --- ｶﾞｿﾞｳ ﾖ ﾒﾓﾘ ﾆ  ﾄﾘｺﾑ"
70 LOCATE 5,9:PRINT"2 --- ｶｾｯﾄ ｶﾗ ﾃﾞｰﾀｰ ﾖ ﾛｰﾄﾞ ｽﾙ"
80 LOCATE 5,11:PRINT"3 --- ｶｾｯﾄ ﾍ ﾃﾞｰﾀｰ ﾖ ｾｰﾌﾞ ｽﾙ"
90 LOCATE 5,13:PRINT"4 --- ﾃﾞｰﾀｰ ﾉ ｴﾗ ﾋｮｳｼﾞ ｽﾙ":COLOR 7
100 LOCATE 5,16:PRINT"ﾃﾞｰﾀｰ ﾊ &HDF80 ﾊﾞﾝﾁ ｶﾗ &HFEFF"
110 LOCATE 5,18:PRINT"ﾊﾞﾝﾁ ﾏﾃﾞ ﾆ ｶｸﾉｳ ｻﾚﾃｲﾏｽ"
120 CALL &HD1A3
130 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 130
140 BEEP
150 IF A$<>"1" THEN 200
160 CLS 4:INPUT"ﾘﾊﾞｰｽ (y/n)";A$:CLS
170 IF A$="Y" OR A$="y" THEN POKE &HD0D1,0:POKE &HD0D5,&H80 ELSE POKE &HD0D1,&H8
0:POKE &HD0D5,0
180 'FOR I=0 TO 3000:NEXT I
190 CALL &HD135:CALL &HD19D:BEEP:CLS 4:GOTO 30
200 IF A$<>"2" THEN 230
210 CLS:N$="":LOCATE 2,10:COLOR 7:INPUT"ﾛｰﾄﾞ ｼﾏｽ ﾌｧｲﾙﾈｰﾑ ﾊ";N$
220 LOADM"CAS0:"+N$:CLS:BEEP:GOTO 30
230 IF A$<>"3" THEN 260
240 CLS:N$="":LOCATE 2,10:COLOR 7:INPUT"ｾｰﾌﾞ ｼﾏｽ ﾌｧｲﾙﾈｰﾑ ﾊ";N$
250 SAVEM"CAS0:"+N$,&HDF80,&HFEFF:CLS:BEEP:GOTO30
260 IF A$<>"4" THEN 130
270 CLS 4:CALL &HD172:BEEP
280 LOCATE 6,23:COLOR7:PRINT"HIT ANY KEY TO RETURN"
290 IF INKEY$="" THEN 290 ELSE CLS 4:BEEP:GOTO 30
```

リスト2 駆動プログラム ダンプ・リスト

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
D000	EB	4A	06	00	09	7B	E6	07	FE	00	28	09	47	D5	11	00	:08
D010	08	19	10	FD	D1	7B	E6	F8	0F	0F	0F	FE	00	28	07	47	:F9
D020	11	28	00	19	10	FD	C9	00	00	47	11	00	C0	7C	E6	07	:A9
D030	F5	7C	E6	F8	0F	0F	0F	05	20	02	C6	20	67	CD	00	D0	:8D
D040	F1	44	4D	C5	47	FE	00	3E	00	28	03	0F	10	FD	C1	ED	:BF
D050	58	B3	ED	79	C9	00	00	01	00	1B	3E	11	ED	79	06	1C	:2D
D060	C5	CD	2A	D1	00	C1	10	F8	01	00	1B	3E	01	ED	79	06	:1D
D070	50	C5	CD	2A	D1	00	C1	10	F8	01	00	1B	3E	00	ED	79	:66
D080	01	00	1C	3E	0E	ED	79	01	00	1B	ED	78	CB	67	20	FA	:9C
D090	21	80	DE	01	00	1C	3E	0E	ED	79	1E	C8	01	00	1B	ED	:3D
D0A0	78	77	23	06	50	C5	06	10	10	FE	C1	10	F8	1D	C2	9C	:95
D0B0	D0	01	00	1C	3E	0F	ED	79	01	00	1B	3E	01	ED	79	3E	:9F
D0C0	00	32	05	DE	11	80	DE	1A	13	CB	47	2A	05	DE	20	04	:F4
D0D0	3E	80	18	02	3E	00	32	48	D0	3A	07	DE	D5	CD	29	D0	:1A
D0E0	D1	3A	05	DE	3C	32	05	DE	FE	C8	C2	C7	D0	2A	06	DE	:6C
D0F0	23	CD	23	D1	AF	ED	52	20	02	FB	C9	C3	57	D0	00	00	:A2
Sum	F3	41	8F	37	B0	3D	86	43	07	F6	2A	C0	70	BF	F0	19	:CF

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
D100	21	06	DE	36	00	23	36	00	01	00	1C	3E	0F	ED	79	01	:65
D110	00	1B	3E	11	ED	79	06	50	C5	06	20	10	FE	C1	10	F8	:E8
D120	C3	57	D0	22	06	DE	11	41	01	C9	06	10	C5	06	00	10	:FD
D130	FE	C1	10	F8	C9	F3	01	00	1C	3E	07	ED	79	01	00	1B	:67
D140	3E	BF	ED	79	C3	FF	D0	21	80	DF	01	00	C0	3E	08	F5	:71
D150	C5	11	E8	03	ED	78	77	23	03	1B	7B	B2	C2	54	D1	C1	:B3
D160	E5	C5	E1	01	00	08	09	E5	C1	E1	F1	3D	C2	4F	D1	C9	:FD
D170	00	00	F3	21	80	DF	01	00	C0	3E	08	F5	11	E8	03	C5	:30
D180	7E	ED	79	23	03	1B	7B	B2	C2	80	D1	C1	E5	C5	E1	01	:B2
D190	00	08	09	E5	C1	E1	F1	3D	C2	7B	D1	FB	C9	F3	CD	47	:9F
D1A0	D1	FB	C9	01	00	1C	3E	07	ED	79	01	00	1B	3E	BF	ED	:63
D1B0	79	01	00	1C	3E	0F	ED	79	01	00	1B	3E	01	ED	79	C9	:D3
D1C0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
D1D0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
D1E0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
D1F0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
Sum	92	BF	F0	24	EE	F2	36	29	59	9A	7C	29	6A	61	1C	66	:89

RANDOM BOX

『PressWord98』でRP-80プリンタを使う

■井上幸和

先日RP-80のビットイメージ・モードの中で動作しないものがあり，I/O 11月号掲載の「PressWord 98」の印刷が行なえなかったのが，苦労の末見事に印刷ができるようになりました．

私のようなプリンタをお持ちの方は恐らく，少ないと思いますが，参考に変更点を書いておきます．

これだけでOKです．要は，ESC L+n1+n2が使えないので，その部分をESC＊+m+n1+n2に変えただけです．とは言うものの，思考錯誤の連続ですべて想像だけで行ないました．間違いがありましたらご指摘ください．

アドレス	変更内容
0D1E	4C，0F→4D，0F
0F48	04，00→05，00
0F4A	1B，4C→1B，2A
0F4C	00，00→01，00



『FMWP』FM-77への変更点

■大石雅之

『FMWP』は非常に使いやすいワープロですが，これをFM-77で使った場合，保存コマンドでディスクにセーブしたときに暴走してしまうことがあります．これは，FC00番地から漢字DATAのエリアとして使用しているためであり，以下の番地の変更により暴走することがなくなります．

アドレス 変更値	アドレス 変更値	アドレス 変更値	アドレス 変更値	アドレス 変更値
$616F-60	$61CA-60	$628D-40	$6281-60	$6353-60
$6386-40	$6391-41	$6399-60	$65B9-40	$65C2-42
$6685-40	$6749-41	$6750-50	$677D-42	$6782-50
$6787-40	$679A-40	$67A5-40	$67E2-40	

また，プリンタ出力ルーチンの改良により，GP700Mで漢字出力可能となりました．

ESC＋“J” → ESC＋“A”
印字命令$0D → $0A
$65F0-0A
$65F5-41
2110行 COLOR7:LOCATE0,5:PRINT

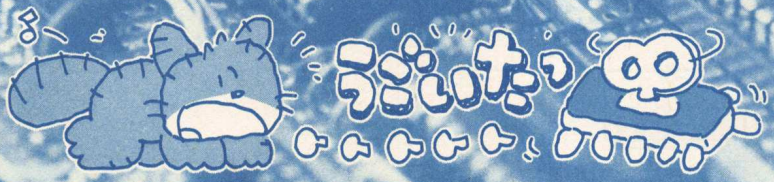
これは，他の漢字出力ルーチンでも使えると思うのでGP700Mをお持ちの方は，いろいろと試してみると面白いと思います．

I/Oプラザ

▶みなさん，「カー・オブ・ザ・イヤー」などのように，「パソコン・オブ・ザ・イヤー」もやりましょう（ちなみに，私はワンダーシビックに乗っている）．P.S.このOA時代になんで紙のカレンダーが大きな顔をしてるのかな？ヌードも風景も，各社さん来年はぜひOA製カレンダーを．

（ピーチ・プラサム）

とにかく動く 68000ボードの製作

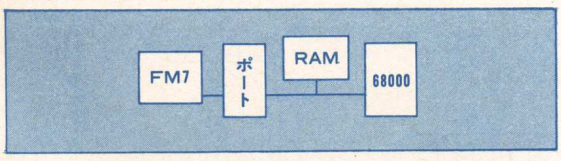


ビンボーパパ 小野功二

とにかく動くことを目標に，憧れの16ビット68000のボードを製作しましたので報告します．私はお金のないビンボーパパなので，なるべくお金をかけないものを作りました．そのためチップの数は17個，費用は18,000円ぐらいです．FM-7を利用し，少しずつ動作を確認しながら，3ブロックに分けて作っていくので確実に動かすことができます．

[仕様の決定]

安くあげるため，CPUに最低必要なものだけを使ったので，割り込みや例外処理は無視します．RAMは，64Kダイナミックを16個より，16Kスタテック2個の方がはるかに使いやすく，費用もかからないので4KバイトRAMだけです．あまりに少ないRAMでモトローラが怒るかもしれません．ROMは一度しか使わないROMライタがもったいないので使いません．では，どうやってプログラムを入れるかです．ひと昔前にはやったスイッチ・レジスタも簡単ですが，アドレスとデータを並べると40個近くになり，その費用もばかになりません．そこで，手持ちのマイコンFM-7にポートを増設し，外部メモリの形でRAMを接続します．そして68000がバスを開放している間に，プログラムをFM-7から送り込みます．68000が動くときは，FM-7は入力ポートにしてRAMを開放します．こうすれば，手持ちのFM-7のCRTやディスクが有効に使えます．もちろんFM-7でなくとも，ポートが増設できればどんなパソコンにも継ぐことができます．



[製　作]

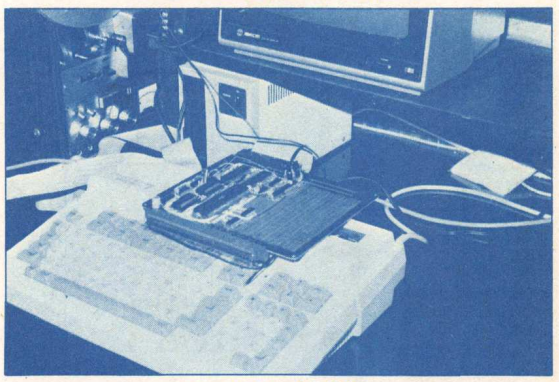
●第1段階(ポートの増設)

手持ちのマイコンのポートを増やします．入力にも出力にもプログラマブルなポートが30本以上あればよいので，6821や8255を2個使って作ります．FM-7の場合は図1のように68B21を2個使い，裏面拡張ポートかオプション・スロットからバスを出してください．チップ6個でできます．FM-7の内部に触れるのに自信のない方は，市販のカードを利用してください．ここまでできたらBASICのPOKE，PEEKとテスタなどで動作を確認してください．図1の回路では，FM-7のFDE0～FDE7をデコードしています．

●第2段階(メモリの接続)

前のポートをもとに，ポートAをデータ・バスに，ポートBをアドレス・バスに，C×1，2をコントロールに割り当てて，図2のように接続します．㊟の方は，6264などの64KスタテックRAMを使ってください．回路はほとんど同じです．

CPUとRAMの大きさがよくわかる



FM-7にボードを接続

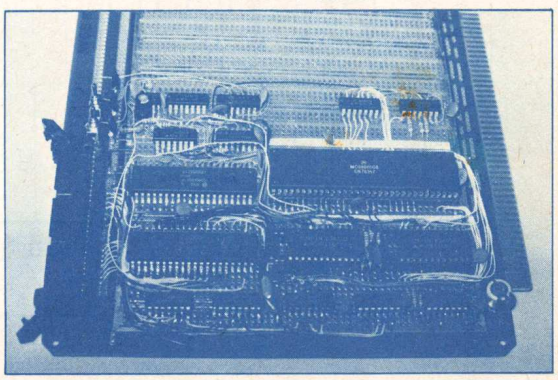


図1　ポートの増設

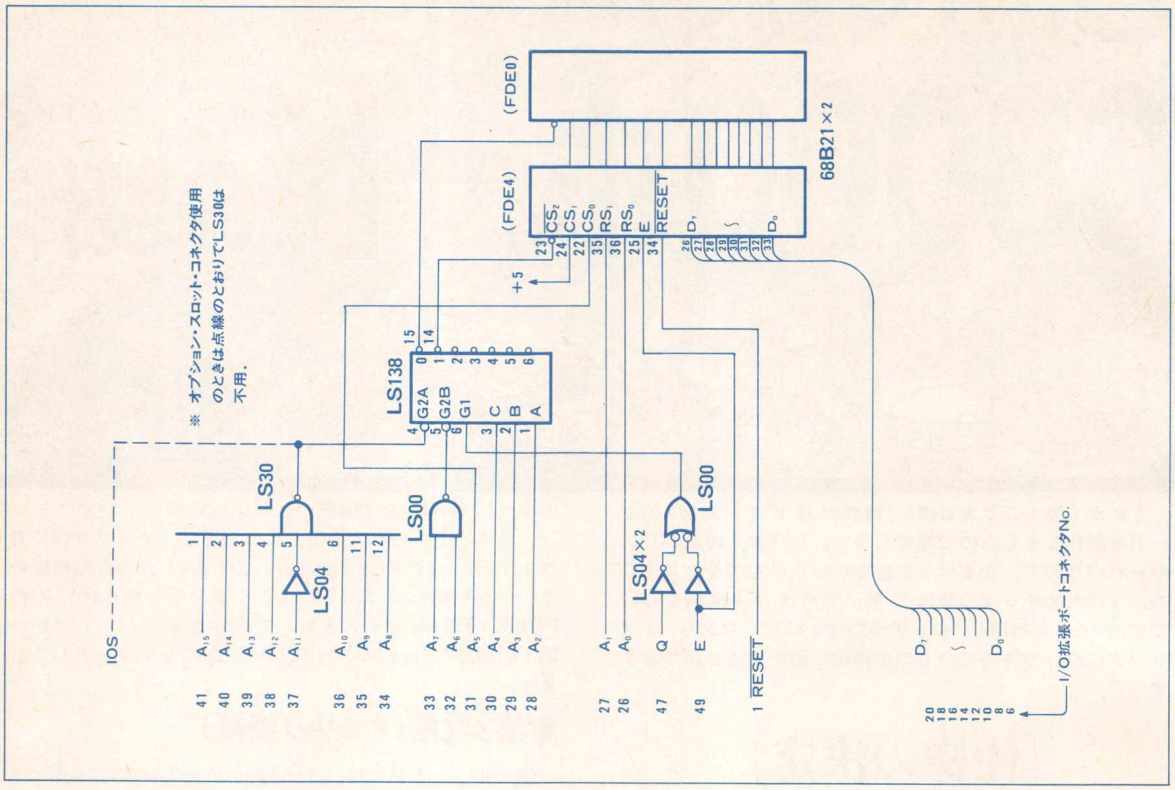
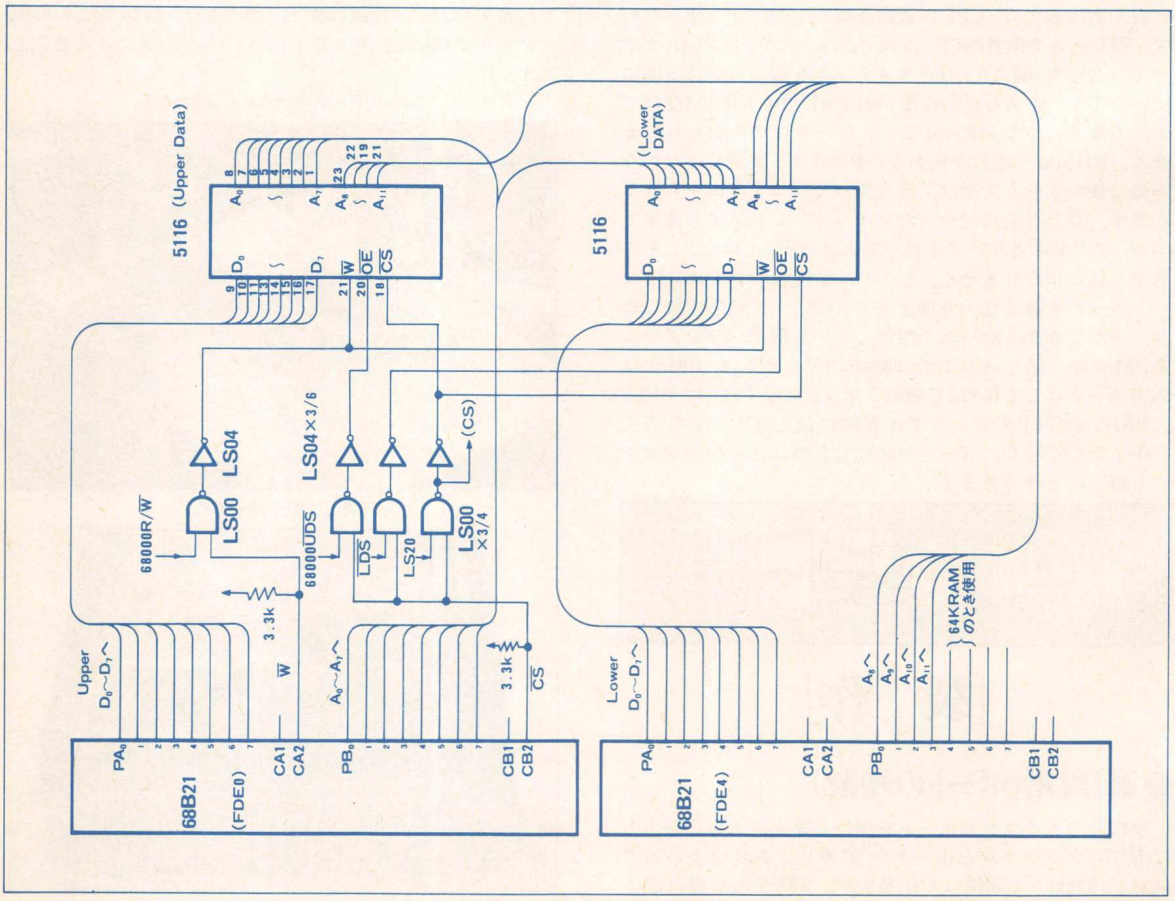
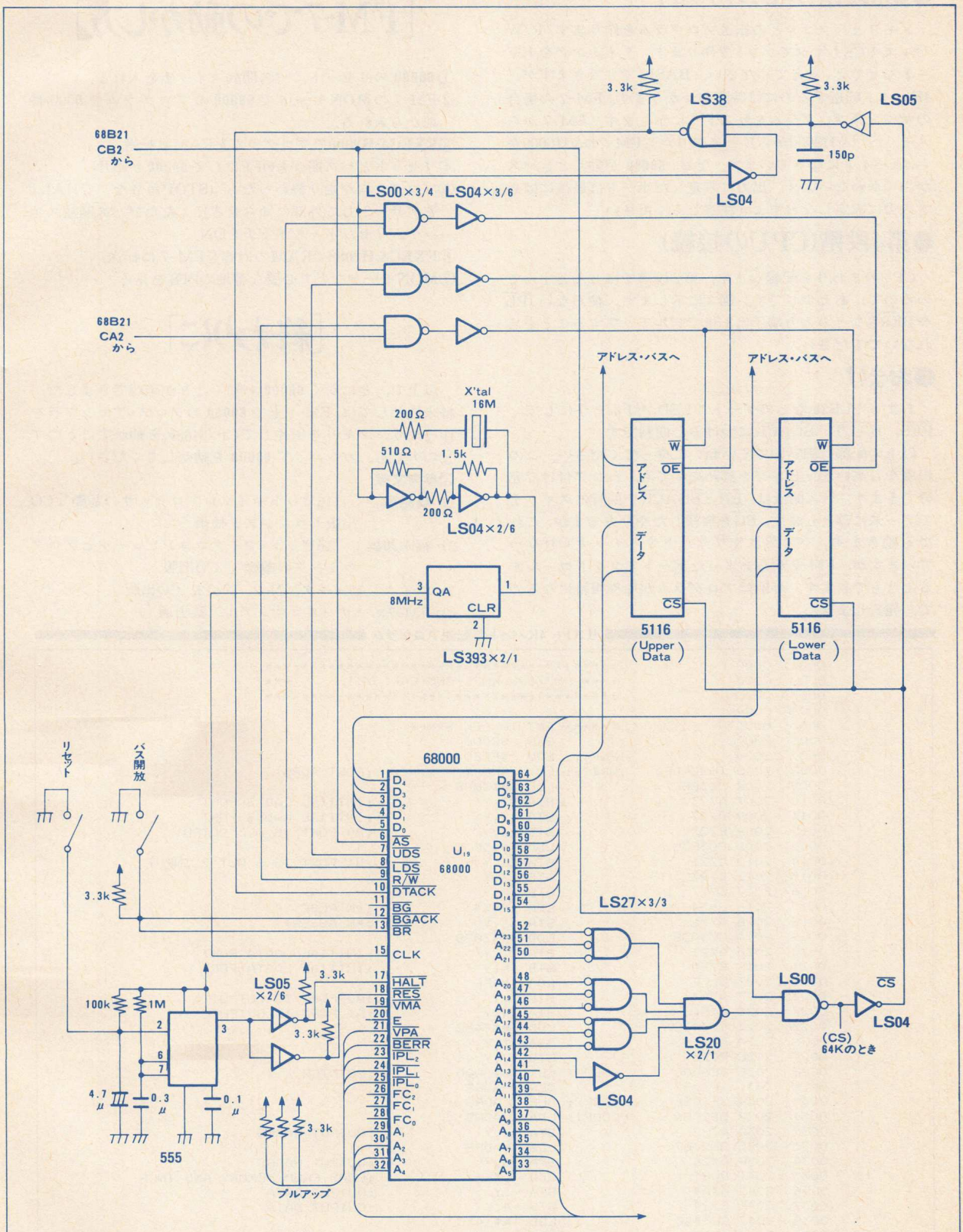


図2　メモリの接続



▶12月号p.220ページのI/Oプラザで，FM-7のマシン語ベンチマークが計算値より遅い理由について，「たぶんサブCPUからの割り込みのせいでしょう」と書いてありますがそんなことはありません．サブCPUからの割り込みには，0時割り込み，インターバル割り込み，タイマ割り込み，PFキー割り込みがありますが，そのどれも発生しなかったはずです．念のため，IRQとFIRQをマスクして再びベンチマークを試みてみましたが，やはり41秒と同じ結果が出ました．割り込みの他に，FM-7が遅くなる理由として，$F000～FDFFのI/Oエリアをアクセスするとき

図3　MPUの接続



にディレイがかかるというのがありますが，このベンチマーク・プログラムの場合，それは関係ないですからね．まったく謎は深まるばかりです．

（10月号p.240の中原徹志）

●第3段階(メモリのテスト)

メモリとパソコンとの転送プログラムを作ります．R/$\overline{W}$パルスや$\overline{CS}$もすべてソフトで作ります．タイミングをチャートなどでよく考えてください．BASICでもできますが，4Kバイト転送するのには時間がかかります．FM-7の場合のマシン語プログラムを**リスト1**に示します．FM-7からメモリへ（&H2000から）とメモリからFM-7の&H6000から4Kバイトになっています．なお，**68000**が動くときバスがぶつかわないよう，出力に設定したポートは最後には必ず入力に設定しなおすよう注意してください．

●第4段階(CPUの接続)

CPUのまわりを配線します．第2段階でほとんどすんでいるので，あと少しです．**図3**に示します．使わない$\overline{IPL}$や$\overline{BERR}$などの入力端子は3.3kでプルアップすることを忘れないでください．

●おまけ

あまった**LS38**などのゲートでLEDが灯るようにして，$\overline{RES}$，$\overline{HALT}$，$\overline{BGACK}$につけると便利です．

以上の配線は細い線でていねいにやってください．この程度なら高いラッピングを買わなくても，ハンダ付けで充分できます．バス開放は，$\overline{BR}$と$\overline{BGACK}$を同時にスイッチでアースに落とします．$\overline{BG}$を無視したやり方ですが，これでも動きます．バス開放やリセットをスイッチで行なっていますが，FM-7からあまったポートでコントロールすることもできます．今回はプログラムがやや複雑になるので，発表しません．

[FM-7での動かし方]

①**68000**のリセット，バス開放スイッチを入れる．
②FM-7の**MON**モードで**68000**のプログラムを6000番地から入れる．
③**EXEC&H2000**でプログラムをRAMに転送．
④リセットとバス開放をOFFにして**68000**をRUN．
⑤プログラムが走り終わったら（**STOP**命令などで$\overline{HALT}$をアサートして外部に知らせる），ふたたびバス開放スイッチ，リセット・スイッチをON．
⑥**EXEC&H2088**でRAMの内容をFM-7に転送．
⑦**MON**モードなどで必要な番地の内容を見る．

[終わりに]

以上で，とにかく**68000**が動くことが確認できました．将来性としては，FM-7上で**68000**のクロス・アセンブラを作ったり，メモリを増やしてCP/M68Kを動かすことです．㊫の方でも，ガンバって**68000**を動かしてください．

◘参考文献

1) 鶴見恵一：〝16ビットマイクロプロセッサの基礎〟，CQ出版トランジスタ技術
2) 福永邦雄：〝16ビット・マイクロコンピュータとプログラミングの基礎〟，CQ出版
3) マイコンピュータ，No2，No12，CQ出版
4) FM-7ユーザーズマニュアル，富士通

リスト1 4Kバイトの転送プログラム

```
0001  0000                ;************************************
0002  0000                ;*** FM7/68K KOJI-ONO 84/10/31     ***
0003  0000                ;************************************
0004  0000                ;
0005  0000                ;***** FM7 TO 68K *****
0006  2000                      ORG   $2000
0007  2000                PORT: EQU   $FDE0
0008  2000 108EFDE0      WRITE: LDY   #PORT          ;PORT ADRS
0009  2004 CC38FF              LDD   #$38FF
0010  2007 A723                STA   3,Y             ;INITIAL LADRS PORT
0011  2009 A727                STA   7,Y             ;INITIAL HADRS PORT
0012  200B E722                STB   2,Y             ;B0 PORT IS ALL OUTPUT
0013  200D CC3F3C              LDD   #$3F3C
0014  2010 A726                STA   6,Y             ;B1 PORT IS 6 OUT 2 INPUT
0015  2012 E723                STB   3,Y
0016  2014 E727                STB   7,Y
0017  2016 8634                LDA   #$34            ;*W PLSE
0018  2018 A721                STA   1,Y             ;*W ASSERT
0019  201A CC3038              LDD   #$3038
0020  201D A721                STA   1,Y             ;INITIAL UDATA PORT
0021  201F E725                STB   5,Y             ;INITIAL LDATA PORT
0022  2021 86FF                LDA   #$FF
0023  2023 A7A4                STA   ,Y              ;A0 PORT IS OUTPUT
0024  2025 A724                STA   4,Y             ;A1 PORT IS OUTPUT
0025  2027 CC343C              LDD   #$343C
0026  202A A721                STA   1,Y
0027  202C E725                STB   5,Y
0028  202E 8E6000      LODER: LDX   #$6000          ;POINTER
0029  2031 7F2087              CLR   HADRS
0030  2034 7F2086      LOOP2: CLR   LADRS
0031  2037 B62086      LOOP1: LDA   LADRS
0032  203A A722                STA   2,Y             ;OUTPUT LADRS
0033  203C B62087              LDA   HADRS
0034  203F A726                STA   6,Y             ;OUTPUT HADRS
0035  2041 EC81                LDD   ,X++            ;LOAD FROM MEMORY AND INCR
0036  2043 A7A4                STA   ,Y              ;OUTPUT DATA
0037  2045 E724                STB   4,Y             ;OUTPUT DATA
0038  2047 CC343C              LDD   #$343C
0039  204A A723                STA   3,Y             ;*CS ASSERT
0040  204C E723                STB   3,Y
0041  204E 7C2086              INC   LADRS
```


▶12月号の買い物マップにMZ-2000 $E3ポートの怪が載っていたのでそれについて答えます．$E3ポートは，8255のコントロールワード・レジスタに継がっていて第7ビットがH（ハイ）のとき（80H以上），8255のモード設定を行ない，L（ロウ）のときは下位ビットでPCポート（MZ-2000では$E2ポート）のビット操作を行ないます．第1～第3ビットで行なわれる値（0～7）の位置のビットを，第0ビットがLならリセットし，Hならセットします．PCポート（$E2）の動作はマニュアルに載っていますからそちらを見てください．ところで先日，名古

リスト1　4Kバイトの転送プログラム

```
0042  2051 26E4              BNE   LOOP1
0043  2053 7C2087            INC   HADRS
0044  2056 8608              LDA   #$8             ;MEMORY SIZE 256*N
0045  2058 B12087            CMPA  HADRS
0046  205B 26D7              BNE   LOOP2
0047  205D CC3038    LAST1:  LDD   #$3038
0048  2060 A721              STA   1,Y
0049  2062 E725              STB   5,Y
0050  2064 4F                CLRA
0051  2065 A7A4              STA   ,Y              ;DATA PORT IS ALL INPUT
0052  2067 A724              STA   4,Y
0053  2069 CC343C            LDD   #$343C
0054  206C A721              STA   1,Y
0055  206E E725              STB   5,Y
0056  2070 863C              LDA   #$3C
0057  2072 A721              STA   1,Y             ;*W NEGATE
0058  2074 CC3800            LDD   #$3800
0059  2077 A723              STA   3,Y
0060  2079 A727              STA   7,Y
0061  207B E722              STB   2,Y
0062  207D E726              STB   6,Y
0063  207F 863C              LDA   #$3C
0064  2081 A723              STA   3,Y
0065  2083 A727              STA   7,Y
0066  2085 39                RTS
0067  2086          LADRS:  RMB   1
0068  2087          HADRS:  RMB   1
0069  2088                  ;
0070  2088          ;***** 68K TO FM7 *****
0071  2088 108EFDE0 READ:   LDY   #PORT
0072  208C CC38FF            LDD   #$38FF
0073  208F A723              STA   3,Y             ;INITIAL ADRS PORT
0074  2091 A727              STA   7,Y
0075  2093 E722              STB   2,Y
0076  2095 863F              LDA   #$3F
0077  2097 A726              STA   6,Y             ;B1 PORT IS 6 OUT 2 IN
0078  2099 CC3C34            LDD   #$3C34
0079  209C A723              STA   3,Y
0080  209E A727              STA   7,Y
0081  20A0 E723              STB   3,Y             ;*CS ASSERT
0082  20A2 CC3800            LDD   #$3800
0083  20A5 A721              STA   1,Y
0084  20A7 A725              STA   5,Y
0085  20A9 E7A4              STB   ,Y
0086  20AB E724              STB   4,Y
0087  20AD 863C              LDA   #$3C
0088  20AF A721              STA   1,Y
0089  20B1 A725              STA   5,Y
0090  20B3 8E6000    LOD2:   LDX   #$6000
0091  20B6 7F2087            CLR   HADRS
0092  20B9 7F2086    LOOP4:  CLR   LADRS
0093  20BC B62086    LOOP3:  LDA   LADRS
0094  20BF A722              STA   2,Y             ;OUT LADRS
0095  20C1 B62087            LDA   HADRS
0096  20C4 A726              STA   6,Y             ;OUT HADRS
0097  20C6 A6A4              LDA   ,Y              ;INPUT DATA
0098  20C8 E624              LDB   4,Y
0099  20CA ED81              STD   ,X++            ;STAR MEMORY AND INCR
0100  20CC 7C2086            INC   LADRS
0101  20CF 26EB              BNE   LOOP3
0102  20D1 7C2087            INC   HADRS
0103  20D4 8608              LDA   #$8
0104  20D6 B12087            CMPA  HADRS
0105  20D9 26DE              BNE   LOOP4
0106  20DB CC3C38    LAST2:  LDD   #$3C38          ;INITIAL PORT
0107  20DE A723              STA   3,Y             ;*CS NEGATE
0108  20E0 E723              STB   3,Y
0109  20E2 E727              STB   7,Y
0110  20E4 CC003C            LDD   #$003C
0111  20E7 A722              STA   2,Y
0112  20E9 A726              STA   6,Y
0113  20EB E723              STB   3,Y
0114  20ED E727              STB   7,Y
0115  20EF 39                RTS
```

リスト2　アシストBASICプログラム・リスト

```
10 'WRITE
20 CLEAR 300,&H4FFF
100 'INITIAL PORT
110 POKE &HFDE3,&H38
120 POKE &HFDE7,&H38
130 POKE &HFDE2,&HFF
140 POKE &HFDE6,&HFF
150 POKE &HFDE3,&H3C
160 POKE &HFDE7,&H3C
170 '
180 '*W ASSERT
190 POKE &HFDE1,&H34
200 '
210 'DATA PORT INITIAL
220 POKE &HFDE1,&H30
230 POKE &HFDE5,&H38
240 POKE &HFDE0,&HFF
250 POKE &HFDE4,&HFF
260 POKE &HFDE1,&H34
270 POKE &HFDE5,&H3C
280 '
290 '
300 'LOOP
310 M=&H8000
```

屋の九十九電機で16ビットポート・キットと漢字ROM（IM01+IR08定価 ¥107K）を ¥14.8Kで買いましたが，これは秋葉原の相場より安いのでしょうか．某誌に載っていた日本語ワープロと，8088の勉強用にしたいと思います．

（もしかしたらMZ-1500はMZ-2200の後継機なんですか）



リスト2　アシストBASICプログラム・リスト

```
320 B=0
330 A=0
340 POKE &HFDE2,A
350 POKE &HFDE6,B
360 POKE &HFDE0,PEEK(M)
370 M=M+1
380 POKE &HFDE4,PEEK(M)
390 M=M+1
400 POKE &HFDE3,&H34
410 POKE &HFDE3,&H3C
420 A=A+1
430 IF A<>256 THEN 340
440 B=B+1
450 IF B<>8 THEN 330
480 '
490 '
500 '
510 'INITIAL PORT
520 POKE &HFDE1,&H30
530 POKE &HFDE5,&H38
540 POKE &HFDE0,&H00
550 POKE &HFDE4,&H00
560 POKE &HFDE1,&H34
570 POKE &HFDE5,&H3C
580 '*W NIGATE
590 POKE &HFDE1,&H3C
600 'ADRESS PORT INITIAL
610 POKE &HFDE3,&H38
620 POKE &HFDE7,&H38
630 POKE &HFDE2,&H00
640 POKE &HFDE6,&H00
650 POKE &HFDE3,&H3C
660 POKE &HFDE7,&H3C
670 '
680 '
690 END
700 '
710 '
720 '
730 '
740 '
750 '
1000 '68K READ
1010 'INITIAL PORT
1020 POKE &HFDE3,&H38
1030 POKE &HFDE7,&H38
1040 POKE &HFDE2,&HFF
1050 POKE &HFDE6,&HFF
1060 POKE &HFDE3,&H3C
1070 POKE &HFDE7,&H3C
1080 '*CS ASSERT
1090 POKE &HFDE3,&H34
1100 'DATA PORT
1110 POKE &HFDE1,&H38
1120 POKE &HFDE5,&H38
1130 POKE &HFDE0,&H00
1140 POKE &HFDE4,&H00
1150 POKE &HFDE1,&H3C
1160 POKE &HFDE5,&H3C
1170 '
1180 '
1190 'LOOP ADRS OUT
1200 M=&H6000
1210 B=0
1220 A=0
1230 POKE &HFDE2,A
1240 POKE &HFDE6,B
1250 POKE M,PEEK(&HFDE0)
1260 M=M+1
1270 POKE M,PEEK(&HFDE4)
1280 M=M+1
1290 A=A+1
1300 IF A<>256 THEN 1230
1310 B=B+1
1320 IF B<>8 THEN 1220
1330 '
1340 '*CS NEGATE
1350 POKE &HFDE3,&H3C
1360 'INITIAL
1370 POKE &HFDE3,&H38
1380 POKE &HFDE7,&H38
1390 POKE &HFDE2,&H00
1400 POKE &HFDE6,&H00
1410 POKE &HFDE3,&H3C
1420 POKE &HFDE7,&H3C
1430 '
1440 '
1450 END
```

RANDOM BOX

FM-7REMオプションAUTO

■金子 健

『FM-7/8活用研究』に載っていたFM-8用のものをFM-7用に移植しました.

呼び出しているROM番地をFM-7のROM番地に直し, 元のFM-8用のはリロケータブルと書いてあったにもかかわらず, リロケータブルになっていなかったみたいなので, そこも書き直しました.

使用法はFM-8用のものとまったく同じなので, 活用研究の方を見てください.

プログラムは$7000～$7105までですが, ワーク・エリアが$7451まであります. もちろんリロケータブルです.

ALL RAMのBASICに組み込むとしたら$7053～$71D5までをどこかに置き, その先頭番地を$8B14, 5に書き込み, もう一度ALL RAM BASICを作ればいいでしょう. この際ワーク・エリアはいりません.

◘参考文献

1)「FM-8活用研究」, 工学社
2)「FM-7/8活用研究」

REMオプションAUTO プログラム

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7000  8E 8A DA BC 01 F2 26 23 33 BD 01 CA 34 40 EC 81 :56
7010  ED C1 BC 8B 71 25 F7 35 40 FF 01 F2 30 8D 00 33 :A9
7020  AF C8 3A 30 8D 00 0E BD 9B DB 39 BF 01 F2 30 8D :57
7030  00 11 BD 9B DB 39 4E 65 77 20 41 55 54 4F 20 4F :6F
7040  4E 20 21 00 4E 65 77 20 41 55 54 4F 20 4F 46 46 :0D
7050  20 21 00 8E 00 0A 9F 4B 9F 9E 81 2C 27 14 9D D8 :5D
7060  27 07 BD 9F 62 9E 4B 9F 9E 8E 00 0A 9F 4B 9D D8 :09
7070  27 24 BD 92 92 27 26 81 2C 27 0E BD 9A 3A 9E 4B :D5
7080  9D D8 27 12 BD 92 92 20 02 9D D2 81 52 27 03 7E :9B
7090  92 A0 0C 9D 9E 4B 9F A0 26 03 7E 9F BE 9E 9E 9F :E2
70A0  4B BD D9 2F BD 9E CC BD BF 1C 86 20 10 25 00 02 :7C
70B0  86 2A BD D0 8E 0D 9D 27 05 86 27 BD D0 8E 17 00 :80
70C0  C2 81 02 27 D8 81 01 10 27 00 A9 9F D9 9D D2 10 :9D
70D0  27 00 84 10 24 00 80 8E FF FF 9F 47 25 0D 96 BF :58
70E0  27 03 7E 8D CF BD C2 8C 7E C6 7A BD 91 62 BD CD :07
70F0  C6 DC 4B DD E4 9E 4B BF 03 3A 7F 03 3C 9E D9 30 :F8
-----------------------------------------------------
Sum   BC 4F 10 20 71 E8 28 92 92 70 9D B5 F4 18 10 BC :7A
```

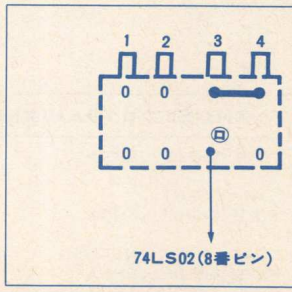
```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7100  1F A6 84 81 20 27 F8 81 09 27 F4 A6 01 81 2A 27 :27
7110  04 81 20 26 02 30 01 BD C2 88 DD 13 DC E4 DD 4B :DD
7120  BD 8F 1C 25 09 9F A2 AE 84 9F A4 BD 9F D3 B6 03 :34
7130  3C 27 1E 9E 4B 9F A6 DC 35 DD 61 D3 13 DD 5F BD :DD
7140  8D 93 CE 03 38 A6 C0 A7 80 9C 63 26 F8 9E 5F 9F :6F
7150  35 BD 8F 4B BD C7 30 B6 05 A9 27 05 BD 20 16 FF :D2
7160  6A DC 9E D3 A0 10 25 00 0B 81 F9 10 22 00 05 DD :25
7170  9E 16 FF 29 0F 9D 32 62 BD 9B 57 7E BE 72 CE DA :F1
7180  09 20 0C BD DA F6 73 05 A9 7F 05 B7 CE DA 01 BD :84
7190  D9 F4 1A 40 7F 03 13 9D DE 1C BF BD DA EF FC 03 :97
71A0  12 26 07 B6 04 3D 26 07 20 14 86 01 B7 04 3D 4F :65
71B0  5F B7 05 A9 FD 03 12 BD 9B 57 B6 04 3D 39 EC 04 :A5
71C0  83 00 04 22 0E 26 07 B6 05 A9 27 07 20 B0 4F 5F :F4
71D0  B7 05 A9 7E D8 5B 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :16
-----------------------------------------------------
Sum   73 15 B7 B0 5A 69 4D A3 18 3B D7 B2 B0 FB D9 F9 :9B
```

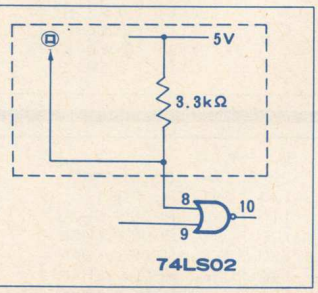
FM-7 リアルタイム・キーの切り換えをディップ・スイッチで！

■加藤幸彦

'84年12月号でFM-7ユーザー待望のプログラム無改造のリアルタイム・キー入力の製作記事を読み, さっそく作ってみました. ところがこのリアルタイムキーの切り換えはM. ONで行なっているので, フロッピーを使っている人はよいのですが, カセットを使っている多くのユーザーにとっては, ゲームをロードし終わってからM. ONを行なうと, 最近のゲームはProtectしてあったり, オート・スタートなどでM. ONができません.

そこで現在使われていないディップスイッチの3番を使って切り換えを行なおうとしたのがこの回路です. 追加部品は抵抗一つだけです. 3番のディップスイッチをONにするとリアルタイムになります.





I/Oプラザ

▶少し古い話ですが, 10月号p.298の「ALL ROUND PROGRAMMER」さんと12月号p.226の「関口智宏」さんに賛成です. しかし, 私にはそれほどの技術はありません. だから, もし完成したらぜひI/O誌上で発表してください. みんなが作れるようにわかりやすく. それとCPUは何になるんでしょうね. はやりのZ80か根強い人気の6809か. どっちにしても応援したいですね.

(花崎忠利)

PC-8001mkⅡ

●マイコンで原子配列の観察を!

金属結晶の切断面計算

熊本大学 城戸秀作

金属の結晶構造が変形を起こす場合の原子球切断面を描き，その配列模様を観察するプログラムを作りました．このプログラムは，金属物理学，化学などを勉強している人に役立つと思います．

金属の結晶構造について

金属の主要な結晶構造には，面心立方格子(fcc格子)，体心立方格子（bcc格子），最密六方格子（hcp格子）などがあります（**図1**）．これらの金属が変形を起こす場合（塑性変形）には双晶変形，すべり変形があります．

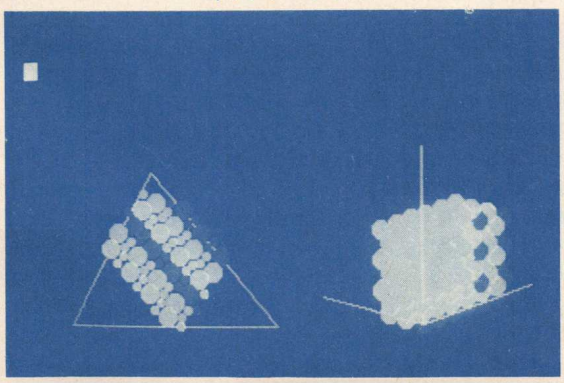
すべり変形を起こすすべり面というのは，最も密に原子が存在している結晶面，あるいはそれに近い面のことです．このときのすべり方向は，例外なく，最も密に原子が並んでいる方向です．

このようなすべり変形をおこす場合，問題となるのは，原子密度最大な面です．しかし，三次元的に配列した原子構造において，それをいろいろな傾きで切断した面上の原子配列を考えるのは複雑すぎて，非常に面倒なものです．

そこで，いろいろな傾きを持つ切断面を想定し，その面上の原子球切断面を描き，そのいろいろな配列模様を観察するとともに，その切断面上に占める切断球面積の平均(すなわち原子面密度）を計算します．

同じ原子配列でも，切断面を変えると，いろいろな模様の切断球配列があることを確かめ，その模様の華麗さを楽しんでください．

hcp(1, 1, −2, 2)面



プログラムについて

プログラムはbcc用（**リスト1**），hcp用（**リスト2**）の2つがあります．

プログラムについて説明すると，原子球半径a(ここでは5）として，各々の配列を組みました．また，本プログラムは，**図2**の単純立方格子および，bcc，fccについては，プログラムの最初の方で原子位置の（X，Y，Z）座標を記憶させる部分を変えるだけで簡単にできると思います．

切断面を指定するのに，ミラー指数という，一般的な方法を使っています．求め方は以下のとおりです．

❶単位格子の3つの主軸を座標軸にとります．

❷問題の面がこの3つの座標軸を切る交点の位置を，単位格子の辺の長さを単位として表わします．たとえば，**図3**で，x軸を1，y軸を2，z軸を3で切ったとします．

❸この逆数をとります．すなわち，(1，1/2，1/3)，これがミラー指数です．

❹これに分母の最小公倍数を乗じて，同じ比の整数比に直します．この場合6倍して（6，3，2）となります．

（6，3，2）が，**図3**に示す面をミラー指数で表わした場合です．

hcpでは，このような（単純，bcc，fccで使う）方法ではなく，4つの値で表わされます．これは六方用指数というもので，

❶座標軸として，**図4**のような底面上の3つの主軸と縦の中心軸との4本を使います．

bcc(1, 2, 3)面

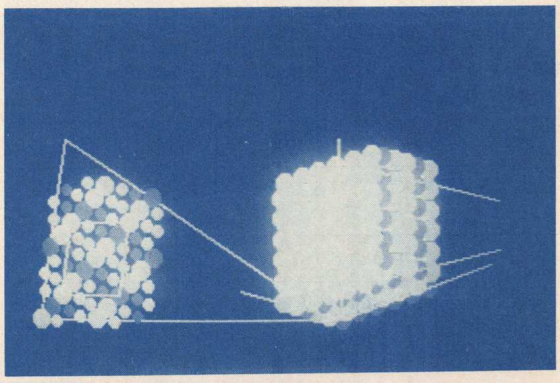


図1　金属の主要な結晶構造

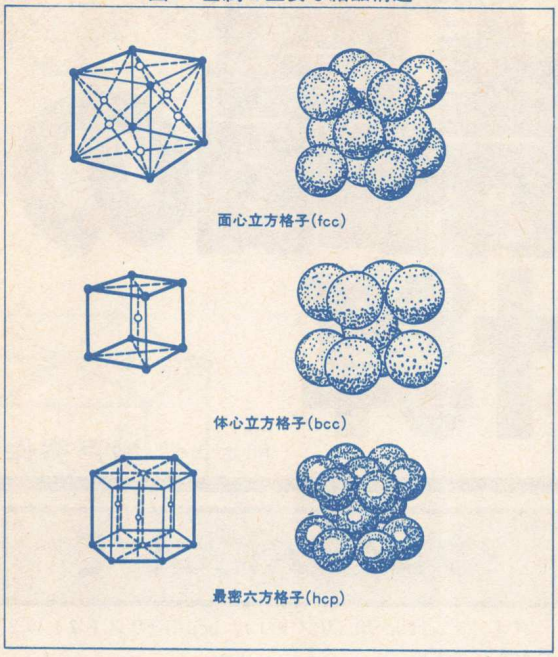


図2　単純立方格子

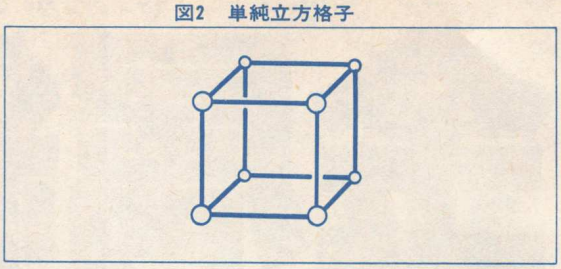


図3　面の表わし方

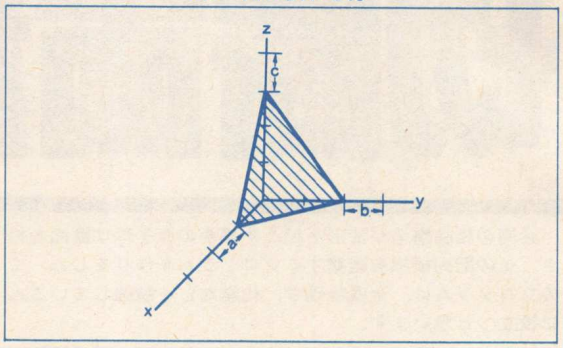
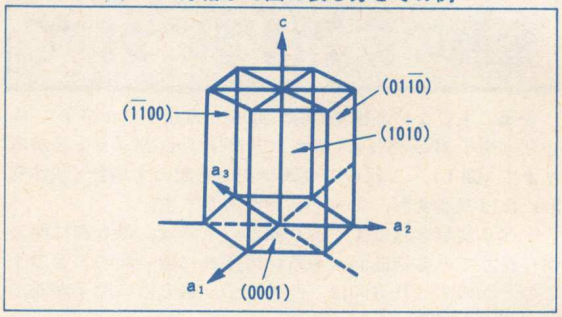


図4　六方格子で面の表し方とその例



❷その4つの座標軸と交わる点の逆数を求めます（ミラー指数と同じ方法）.
❸そうすると，結果は(h，k，i，l)で表わされ，このときi＝－（h＋k）が成り立ちます.

また，この場合には，a_1，a_2，c軸のプラスの方向のみと交わる場合（a_3軸はマイナス）を考えているので，それらの軸とマイナス方向で交わる場合は，他の切断模様の等価な面に直して打ち込んでください（たとえば，その面をc軸の回りに60°の倍数角度回転させる）.

ミラー指数で表わされた面を3次元空間上で決定するのに，もう1つの値，すなわちその面上の点座標例を必要とします．このプログラムでは，その点を面と交わるx，y，z，いずれかの軸との交点座標を入力することですませています.

これらの原子とミラー指数，および軸交点で決定した面との接触，および切断関係を調べる方法は省略します．興味のある人は参考文献などを見てください．なお，bccプログラムの変数表を挙げておきます（**表1**）ので，参考にしてください.

使い方

bccとhcpは大体同じなので，bccについて説明します.
❶bccプログラムをRUNさせると，原子座標がNo.1～432まで出力された後，

```
ゲンシノ　ハイレツヲミルカ？…（Y/N）
```

と表示されるので，これを見るときには[Y]を押します．すると，

```
ゲンシノ　ミルカクド…？
```

と表示するので，－80°～80°を入力すると，y軸を中心に視点が回転します．視点の高さはxz平面より下の位置に設定してあり，原子配列を見上げる形になります.

❷❶で[N]を押すと，この原子配列は省略され出力されません.
❸次に，

```
セツダンメンノ　ミラーシスウハ（h，k，l）…？
```

と表示されるので，面の傾きをミラー指数で入力してください．（1，2，3）の面なら[1][,][2][,][3][RETURN]のように入力します.
❹次に，点座標例を入力します．それは軸交点を例に取っており，次のように表示されます.

```
X　ジクトノ　コウテン　コウシジョウスウノナンバイ…？
```

ミラー指数の入力値によって，このとき，y，またはz軸交点について入力を促されることがあります．切断面の軸交点は格子の頂点である方が，切断模様がわかりやすいので，格子定数の倍数で入力することにしました（原子半径5としてあるので格子定数は複雑な小数，$20/\sqrt{3}$ なので）.
例：[5][RETURN]
❺ここまで入力すると，切断面が切断する原子を捜し出し，その切断円半径，キョリ，ゲンシNo.を画面に出力し，最後に，切断平面のx，y，z正空間中の図形と，切断円模様を描き出します．切断円の色は原子球の色と同じにしてあります.

キャラクタ画面に，切断円半径，ゲンシNo.が出力されて

▶'84.12月号p.284RANDOM BOX「8色CRTを15色に！」（FM版）は，他のディスプレイにも応用可能と書いてあり，確かに原理的にはOKです．しかし，輝度調整を1個のVRで（5K）で済ませている点が問題です．たとえば，日立L3用ディスプレイでは，3原色の輝度変化が同等比率ではないため，暗い色のときにバランスが崩れてしまい，個別に調整するVRが必要でした（日立15色ディスプレイの回路でも，各色個別にVRが設けてある）．実は私も実験の結果，その辺を考慮した回路を投稿したのですが，「オクラ入り」になってしまったようです．も

表1　bccプログラム変数表

変　数	内　容
X(432) Y(432) Z(432)	原子の3次元空間座標を記憶.
R(150)	切断平面と交わる球の半径を記憶(150個分).
D	原子中心と切断面との距離. 何度も書き換える.
XB(150) YB(150) ZB(150)	切断された球の切断円中心の3次元空間座標.
H1, K1, L1	ミラー指数(h, k, l)で打ち込んだ値.
H2, K2, L2	切断平面の方向余弦.
XA, YA, ZA	切断平面とx, y, z, 軸との交点値.
XC(150) YC(150)	切断円中心のコンピュータ画面座標.
ZC(150)	上の座標を求めるときの中間計算値
P(12)	x, y, z軸を描くときの画面座標記憶用.
I(150)	切断される球の原子No.を記憶させて, 切断円を描くときの色選別に使う.
XD(5) YD(5)	パターンの基点座標.
XE(5) YE(5)	面密度計算用の平均的パターン四角形を描くときのコンピュータ座標.

グラフィック画面が見にくいので, CLR キーでキャラクタ画面をクリアするとよいでしょう.

❻クリアする前に, 最後に,

```
ゲンシミツドノ　ケイサンスルカ…（Y/N）？
```

と表示してくるので, 原子面密度を計算するときはYを押します. Nを押すと,

```
クリカエシ…？
```

と出力されます. ここで, 何のキーでもよいから入力すると, ❸に戻り, 他の面の設定ができるようになります.

❼❻でYを押した場合, 原子面密度の計算をしますが, プログラムのメモリの関係上(h, k, l)のlを基本に原子面密度を計算するように考えたので, l＝0, またはl<h, またはl<kの場合は除いてあります. しかし, そのような面でも, この条件にあてはまらない等価な面に変えれば計算できます. つまり, 同様な面は, たとえば, (1, 2, 3) (1, 3, 2) (2, 3, 1) …, どの面でも同じだから, この条件にあてはまる (1, 2, 3) あるいは (2, 1, 3) のどちらかに直せば計算できるという意味です.

❽そうすると,

```
ハイレツ　パターンノキテンX, Yザヒョウ…aノナンバイ？
```

と表示されるので, ここで(X, Y)を入力します. どちらも大体1～5くらいの値を入力します.

例：1 , 1 RETURN

それぞれの原子切断円模様にはパターンがあり, その面密度を計算するには, 平均的な四角形パターンを取り, 調べなければなりません. そのための基点を設定するため, この値を入力するのです.

この値を変えることにより, 四角形の位置を移動できます. 縦方向x, 横方向yです.

この計算をさせると, 四角形の面積と, 四角形の中の円の面積を計算し, 原子面密度を%で最後に表示します.

四角形の辺上, 角上もすべて判定し計算しています. ただし, 単精度計算を繰り返しているので誤差があります.

❾これが終わると, ❻の〝ゲンシミツド　ケイサンスルカ…？〟の入力待ちまで戻り, 基点を変えて計算したいならYを押し, 異なる面を見たいときはNを押せば, ❸まで戻るようになっています.

hcpプログラムも大体同様になっているので, 説明は省略します.

リスト1bccプログラム

```
10 ''****BCCﾉ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ******
20 CMD CLS3
30 CMD SCREEN2,0,3
40 DIM X(432),Y(432),Z(432),R(150),XB(150),YB(150),ZB(150),XC(150),YC(150),ZC(150),P(12),I(150),XD(5),YD(5),ZD(5),XE(5),YE(5),ZE(5)
50 FORJ=0TO5
60 FORI=0TO5
70 FORG=0TO5
80 L=L+1:X(L)=20/SQR(3)*G:Y(L)=20/SQR(3)*I:Z(L)=20/SQR(3)*J  :PRINT"ﾃﾝﾉ No,";L;"(X,Y,Z)";X(L);Y(L);Z(L)
90 NEXTG
100 NEXTI
110 FORI=0TO5
120 FORG=0TO5
130 L=L+1:X(L)=20/SQR(3)*G+10/SQR(3):Y(L)=20/SQR(3)*I+10/SQR(3):Z(L)=20/SQR(3)*J+10/SQR(3):PRINT"ﾃﾝﾉ No,";L;"(X,Y,Z)";X(L);Y(L);Z(L)
140 NEXTG
150 NEXTI
160 NEXTJ
170 Q=60
180 PRINT "ｹﾞﾝｼﾉ ﾊｲﾚﾂﾃﾗﾐﾙｶ?..(Y/N)"
190 INPUT I$
200 IFI$="y"THENGOSUB 1370
210 IFI$="n"THEN 230
220 GOTO 180
230 INPUT"ｾﾂﾀﾞﾝﾒﾝﾉ ﾐﾗｰｼｽｳﾊ(h,k,l)";H1,K1,L1
240 H2=H1/SQR(H1^2+K1^2+L1^2):K2=K1/SQR(H1^2+K1^2+L1^2):L2=L1/SQR(H1^2+K1^2+L1^2)
250 IFH1=0ANDK1<>0ANDL1<>0THENINPUT"Yｼﾞｸﾄﾉ ｺｳﾃﾝ ｺｳｼｼﾞｮｳｽｳﾉ ﾅﾝﾊﾞｲ ";Y:YA=Y*20/SQR(3):M=YA*K2:XA=100:ZA=M/L2 :H(1)=0:K(1)=YA:L(1)=0:H(2)=XA:K(2)=YA:L(2)=0
255 H(3)=XA:K(3)=0:L(3)=ZA:H(4)=0:K(4)=0:L(4)=ZA:P(11)=130:P(9)=30:P(10)=150-SQR(YA^2+ZA^2):GOSUB830:GOTO 1300
260 IFK1=0ANDH1<>0ANDL1<>0THENINPUT"Xｼﾞｸﾄﾉ ｺｳﾃﾝ ｺｳｼｼﾞｮｳｽｳﾉ ﾅﾝﾊﾞｲ ";X:XA=X*20/SQR(3):M=XA*H2:YA=100:ZA=M/L2 :H(1)=XA:K(1)=0:L(1)=0:H(2)=XA:K(2)=YA:L(2)=0
265 H(3)=0:K(3)=YA:L(3)=ZA:H(4)=0:K(4)=0:L(4)=ZA:P(11)=30+SQR(XA^2+ZA^2):P(9)=30:P(10)=50:GOSUB830:GOTO 1300
270 IFL1=0ANDH1<>0ANDK1<>0THENINPUT"Xｼﾞｸﾄﾉ ｺｳﾃﾝ ｺｳｼｼﾞｮｳｽｳﾉ ﾅﾝﾊﾞｲ ";X:XA=X*20/SQR(3):M=XA*H2:YA=M/K2:ZA=100 :H(1)=XA:K(1)=0:L(1)=0:H(2)=0:K(2)=YA:L(2)=0
275 H(3)=0:K(3)=YA:L(3)=ZA:H(4)=XA:K(4)=0:L(4)=ZA:P(11)=130:P(9)=30:P(10)=150-SQR(XA^2+YA^2):GOSUB830:GOTO 1300
280 IFH1=0ANDK1=0 THENINPUT"Zｼﾞｸﾄﾉ ｺｳﾃﾝ ｺｳｼｼﾞｮｳｽｳﾉ ﾅﾝﾊﾞｲ ";Z:ZA=Z*20/SQR(3):M=ZA*L2:XA=100:YA=100 :H(1)=XA:K(1)=0:L(1)=ZA:H(2)=XA:K(2)=YA:L(2)=ZA:H(3)=0:K(3)=YA:L(3)=ZA:H(4)=0:K(4)=0:L(4)=ZA:P(11)=130:P(9)=30:P(10)=50:GOSUB830:GOTO 1300
290 IFH1=0ANDL1=0 THENINPUT"Yｼﾞｸﾄﾉ ｺｳﾃﾝ ｺｳｼｼﾞｮｳｽｳﾉ ﾅﾝﾊﾞｲ ";Y:YA=Y*20/SQR(3):M=YA*K2:XA=100:ZA=100 :H(1)=0:K(1)=YA:L(1)=0:H(2)=XA:K(2)=YA:L(2)=0:H(3)=XA:K(3)=YA:L(3)=ZA:H(4)=0:K(4)=YA:L(4)=ZA:P(11)=130:P(9)=30:P(10)=50:GOSUB830:GOTO 1300
300 IFK1=0ANDL1=0 THENINPUT"Xｼﾞｸﾄﾉ ｺｳﾃﾝ ｺｳｼｼﾞｮｳｽｳﾉ ﾅﾝﾊﾞｲ ";X:XA=X*20/SQR(3):M=XA*H2:YA=100:ZA=100 :H(1)=XA:K(1)=0:L(1)=0:H(2)=XA:K(2)=YA:L(2)=0:H(3)=XA:K(3)=YA:L(3)=ZA:H(4)=XA:K(4)=0:L(4)=ZA:P(11)=130:P(9)=30:P(10)=50:GOSUB830:GOTO 1300
310 INPUT"h,k,lﾄﾓ 0ﾅｼ Zｼﾞｸﾄﾉ ｺｳﾃﾝ ｺｳｼｼﾞｮｳｽｳﾉ ﾅﾝﾊﾞｲ";Z
320 ZA=Z*20/SQR(3):M=ZA*L2:XA=M/H2:YA=M/K2
330 REM** Xｼﾞｸﾄ ﾒﾝﾉ ｺｳﾃﾝｰ(h(1),k(1),l(1))**
340 REM** Yｼﾞｸﾄ ﾒﾝﾉ ｺｳﾃﾝｰ(h(2),k(2),l(2))**
350 REM** Zｼﾞｸﾄ ﾒﾝﾉ ｺｳﾃﾝｰ(h(3),k(3),l(3))**
360 '
370 '
380 H(1)=XA:K(1)=0:L(1)=0:H(2)=0:K(2)=YA:L(2)=0:H(3)=0:K(3)=0:L(3)=ZA
390 H(4)=100:K(4)=0:L(4)=0:H(5)=0:K(5)=100:L(5)=0:H(6)=0:K(6)=0:L(6)=100:H(7)=0:K(7)=0:L(7)=0
400 CMD CLS1:N=0 :W=Q*3.14159265#/180
410 FORI=1TO7:N=N+1
420 P(N)=220+H(N)*COS(W)-L(N)*SIN(W)+SQR(.25)*(H(N)*SIN(W)+L(N)*COS(W)):Q(N)=150-K(N)-SQR(.1)*(H(N)*SIN(W)+L(N)*COS(W))
430 NEXTI
440 CMD LINE(P(7),Q(7))-(P(4),Q(4)),1
450 CMD LINE(P(7),Q(7))-(P(5),Q(5)),1
460 CMD LINE(P(7),Q(7))-(P(6),Q(6)),1
470 IF P(1)>630 OR Q(2)<0THEN 510
480 CMD LINE(P(1),Q(1))-(P(2),Q(2)),2
490 CMD LINE(P(2),Q(2))-(P(3),Q(3)),2
500 CMD LINE(P(1),Q(1))-(P(3),Q(3)),2
```

し, 12月号の記事を参考にして, 自分でディスプレイを改造しようと思う人は, 上記の点に留意してください（私のはL3→S1版）. 今月号のランダム・ボックスに載ってますョ.

(TK-85マン)
(編)

リスト1 bcc用プログラム

```
510 AA=SQR(YA*YA+ZA*ZA):AB=SQR(XA*XA+ZA*ZA):AC=S
QR(XA*XA+YA*YA)
540 REM** AA,AB,AC ﾊ ｼﾞｸﾄﾏｼﾞﾜﾙ 3ｶｸｹｲﾉ ｶｸﾍﾝﾉ ﾅｶﾞｻ
***
550 P(8)=30+AB:P(9)=30+((AA*AA+AB*AB-AC*AC)/2/AB
):P(10)=150-SQR(AA*AA-((AA*AA+AB*AB-AC*AC)/2/AB)
^2)
560 IF P(8)>630 OR P(10)<0THEN 600
570 CMD LINE(30,150)-(P(8),150),2
580 CMD LINE(P(8),150)-(P(9),P(10)),2
590 CMD LINE(30,150)-(P(9),P(10)),2
600 O=0
630 FORI=1TO432
640 D=H2*X(I)+K2*Y(I)+L2*Z(I)-M:IF D>5 OR D<-5 T
HEN 740 ELSE 650
650 O=O+1:R(O)=SQR(25-D^2)
660 I(O)=I
670 XB(O)=X(I)-H2*D:YB(O)=Y(I)-K2*D:ZB(O)=Z(I)-L
2*D:PRINT "-----------------------------------
---":PRINT "No,O="O
680 CA=SQR((ZA-ZB(O))^2+XB(O)^2+YB(O)^2):CB=AB:C
C=SQR((XA-XB(O))^2+ZB(O)^2+YB(O)^2)
690 XC(O)=30+(CA^2+CB^2-CC^2)/2/CB:ZC(O)=ABS(CA^
2-((CA^2+CB^2-CC^2)/2/CB)^2)
700 IF YB(O)>=0 THEN YC(O)=150-SQR(ZC(O))  ELSE
YC(O)=150+SQR(ZC(O))
710 REM** ZCﾊ 3ｶｸｹｲﾉ ﾀｶｻ ** ｿﾚﾄ ｻﾝｶｸｹｲﾖﾘｼﾀﾉﾃﾝﾉ ﾊ
ﾞｲﾉﾀﾒ ﾂﾏﾘ YB(O)ｶﾞ 0ﾉﾄｷ ﾂｶｳ 710ｷﾞｮｳﾉﾖｳﾆ ****
720 PRINT "ｾﾂﾀﾞﾝｹﾞﾝｼｷ No,";I:PRINT "ｷｮﾘｰ ";D:PRIN
T"ｾﾂﾀﾞﾝ ﾊﾝｹｲ= "; R(O)
740 NEXTI
750 FORI=1TOO
760 IF(I(I)>=1ANDI(I)<=36)OR(I(I)>=109ANDI(I)<=1
44)OR(I(I)>=217ANDI(I)<=252)OR(I(I)>=325ANDI(I)<
=360)THENT=1
770 IF(I(I)>=37ANDI(I)<=72)OR(I(I)>=145ANDI(I)<=
180)OR(I(I)>=253ANDI(I)<=288)OR(I(I)>=361ANDI(I)
<=396)THEN CMD CIRCLE(XC(I),YC(I)),R(I),3:CMD PA
INT(XC(I),YC(I)),3,3:T=2
780 IF(I(I)>=73ANDI(I)<=108)OR(I(I)>=181ANDI(I)<
=216)OR(I(I)>=289ANDI(I)<=324)OR(I(I)>=397ANDI(I
)<=432) THEN T=3
790 CMD CIRCLE(XC(I),YC(I)),R(I),T
800 CMD PAINT(XC(I),YC(I)),T,T
810 NEXTI
820 GOTO 1300
830 H(5)=100:K(5)=0:L(5)=0:H(6)=0:K(6)=100:L(6)=
0:H(7)=0:K(7)=0:L(7)=100:H(8)=0:K(8)=0:L(8)=0
840 CMD CLS1: N=0
850 FORI=1TO8:N=N+1
860 P(N)=220+H(N)*COS(W)-L(N)*SIN(W)+SQR(.25)*(H
(N)*SIN(W)+L(N)*COS(W)):Q(N)=150-K(N)-SQR(.1)*(H
(N)*SIN(W)+L(N)*COS(W))
870 NEXTI
880 CMD LINE(P(8),Q(8))-(P(5),Q(5)),1
890 CMD LINE(P(8),Q(8))-(P(6),Q(6)),1
900 CMD LINE(P(8),Q(8))-(P(7),Q(7)),1
910 CMD LINE(P(1),Q(1))-(P(2),Q(2)),2
920 CMD LINE(P(2),Q(2))-(P(3),Q(3)),2
930 CMD LINE(P(3),Q(3))-(P(4),Q(4)),2
940 CMD LINE(P(4),Q(4))-(P(1),Q(1)),2
950 '
960 REM** AA,AB,AC ﾊ ｼﾞｸﾄﾏｼﾞﾜﾙ 3ｶｸｹｲﾉ ｶｸﾍﾝﾉ ﾅｶﾞｻ
***
970 '
980 IF P(10)<0THEN 1030
990 CMD LINE(30,150)-(P(11),150),1
1000 CMD LINE(P(11),150)-(P(11),P(10)),1
1010 CMD LINE(30,P(10))-(P(11),P(10)),1
1020 CMD LINE(30,P(10))-(30,150),1
1030 O=0
1040 FORI=1TO432
1050 D=H2*X(I)+K2*Y(I)+L2*Z(I)-M:IF D>5 OR D<-5
THEN 1210 ELSE 1060
1060 O=O+1:  R(O)=SQR(25-D*D)
1070 I(O)=I
1080 XB(O)=X(I)-H2*D:YB(O)=Y(I)-K2*D:ZB(O)=Z(I)-
L2*D:PRINT "-----------------------------------
-----":PRINT "No,O="O
1090 IFH1=0ANDK1<>0ANDL1<>0THEN XC(O)=30+XB(O):Z
C(O)=ABS(YB(O)^2+(ZA-ZB(O))^2):GOTO 1170
1100 IFK1=0ANDH1<>0ANDL1<>0THEN XC(O)=30+SQR(XB(
O)^2+(ZA-ZB(O))^2):ZC(O)=YB(O)^2:GOTO 1170
1110 IFL1=0ANDH1<>0ANDK1<>0THEN XC(O)=P(11)-ZB(O
):ZC(O)=(XA-XB(O))^2+YB(O)^2:GOTO 1170
1120 IFH1=0ANDK1=0 THEN XC(O)=30+XB(O):ZC(O)=YB(
O)^2 :GOTO 1170
1130 IFH1=0ANDL1=0 THEN XC(O)=30+XB(O): ZC(O)=(Z
A-ZB(O))^2:GOTO 1170
1140 IFK1=0ANDL1=0 THEN XC(O)=P(11)-ZB(O):ZC(O)=
YB(O)^2 :GOTO 1170
1170 IF YB(O)>=0 THEN YC(O)=150-SQR(ZC(O)) ELSE
YC(O)=150+SQR(ZC(O))
1180 REM** ZCﾊ 3ｶｸｹｲﾉ ﾀｶｻ ****
1190 PRINT "ｾﾂﾀﾞﾝ No,";I;"ｷｮﾘ";D;"ｾﾂﾀﾞﾝ ﾊﾝｹｲ"; R
(O)
1200 PRINT "ｻﾞﾋｮｳ(xc,yc)";XC(O);YC(O)
1210 NEXTI
1220 FORI=1TOO
1230 IF(I(I)>=1ANDI(I)<=36)OR(I(I)>=109ANDI(I)<=
144)OR(I(I)>=217ANDI(I)<=252)OR(I(I)>=325ANDI(I)
<=360)THENT=1
1240 IF(I(I)>=37ANDI(I)<=72)OR(I(I)>=145ANDI(I)<
=180)OR(I(I)>=253ANDI(I)<=288)OR(I(I)>=361ANDI(I
)<=396)THEN CMD CIRCLE(XC(I),YC(I)),R(I),3:CMD P
AINT(XC(I),YC(I)),3,3:T=2
1250 IF(I(I)>=73ANDI(I)<=108)OR(I(I)>=181ANDI(I)
<=216)OR(I(I)>=289ANDI(I)<=324)OR(I(I)>=397ANDI(
I)<=432) THEN T=3
1260 CMD CIRCLE(XC(I),YC(I)),R(I),T
1270 CMD PAINT(XC(I),YC(I)),T,T
1280 NEXTI
1290 RETURN
1300 INPUT"ｹﾞﾝｼﾐﾂﾄﾞﾉ ｹｲｻﾝｽﾙｶ?..(y/n)..L>H and L>
K ﾂﾏﾘ (1,2,3) or (2,1,3) or (1,1,2) or (1,1,1)ﾉﾖ
ｳﾅ ｶﾝｹｲﾆ ﾅｵｼﾃｵｶﾅｲﾄ ﾀﾞﾒ.....";J$
1310 IF L1=0 OR L1<H1 OR L1<K1 THEN GOTO 1300
1320 IFJ$="y"THEN GOSUB 1540
1330 IFJ$="n"THEN ERASE XE,YE:GOTO 1350
1340 GOTO 1300
1350 INPUT"ｸﾘｶｴｼ";I: CMD CLS3: GOTO 230
1360 END
1370 CMD CLS3
1380 DIM A(440),B(440)
1390 INPUT"ｹﾞﾝｼﾉ ﾐﾙｶﾄﾞ";Q
1400 FORL=1TO432
1410 W=0*3.14159265#/180
1420 A(L)=220+X(L)*COS(W)-Z(L)*SIN(W)+SQR(.25)*(
X(L)*SIN(W)+Z(L)*COS(W)):B(L)=150-Y(L)-SQR(.1)*(
X(L)*SIN(W)+Z(L)*COS(W))
1430 NEXTL
1440 CMD CLS3: T=-1
1450 FORS=1TO432
1460 IF(S>=1ANDS<=36)OR(S>=109ANDS<=144)OR(S>=21
7ANDS<=252)OR(S>=325ANDS<=360)THENT=1
1470 IF(S>=37ANDS<=72)OR(S>=145ANDS<=180)OR(S>=2
53ANDS<=288)OR(S>=361ANDS<=396)THEN T=2
1480 IF(S>=73ANDS<=108)OR(S>=181ANDS<=216)OR(S>=
289ANDS<=324)OR(S>=397ANDS<=432) THEN T=3
1490 CMD CIRCLE(A(S),B(S)),5,T
1500 CMD PAINT(A(S),B(S)),T,T
1510 NEXTS
1520 ERASE A,B
1530 RETURN
1540 INPUT"ﾊｲﾚﾂﾊﾟﾀｰﾝﾉ ｷﾁﾝ X,Yｻﾞﾋｮｳ..aﾉﾅﾝﾊﾞｲ..?";
XD(0),YD(0)
1550 CMD LINE(XE(1),YE(1))-(XE(2),YE(2)),0
1560 CMD LINE(XE(2),YE(2))-(XE(3),YE(3)),0
1570 CMD LINE(XE(3),YE(3))-(XE(4),YE(4)),0
1580 CMD LINE(XE(1),YE(1))-(XE(4),YE(4)),0
1590 XD(1)=20/SQR(3)*XD(0):YD(1)=20/SQR(3)*YD(0)
:XD(2)=XD(1)+20/SQR(3)*L1:YD(2)=YD(1):XD(3)=XD(2
):YD(3)=YD(1)+20/SQR(3)*L1:XD(4)=XD(1):YD(4)=YD(
3)
1600 FORI=1TO4
1610 ZD(I)=(M-H2*XD(I)-K2*YD(I))/L2
1620 IFH1=0ANDK1<>0ANDL1<>0THEN XE(I)=30+XD(I):Z
E(I)=SQR(YD(I)^2+(ZA-ZD(I))^2):GOTO 1710
1630 IFK1=0ANDH1<>0ANDL1<>0THEN XE(I)=30+SQR(XD(
I)^2+(ZA-ZD(I))^2):ZE(I)=YD(I):GOTO 1710
1640 IFL1=0ANDH1<>0ANDK1<>0THEN XE(I)=P(11)-ZD(I
):ZE(I)=SQR((XA-XD(I))^2+YD(I)^2):GOTO 1710
1650 IFH1=0ANDK1=0 THEN XE(I)=30+XD(I):ZE(I)=YD(
I) :GOTO 1710
1660 IFH1=0ANDL1=0 THEN XE(I)=30+XD(I):ZE(I)=ZA-
ZD(I):GOTO 1710
1670 IFK1=0ANDL1=0 THEN XE(I)=P(11)-ZD(I):ZE(I)=
YD(I):GOTO 1710
1680 DA(I)=SQR((ZA-ZD(I))^2+XD(I)^2+YD(I)^2):DB(
I)=AB:DC(I)=SQR((XA-XD(I))^2+ZD(I)^2+YD(I)^2):PR
INT "ﾍﾝｶﾝﾃﾝﾄ X,Zｼﾞｸﾄﾆﾖﾙ 3ｶｸｹｲﾉ ｶｸﾅｶﾞｻ da,db,dc"D
A(I),DB(I),DC(I)
1690 PRINT "XD(I)"XD(I):PRINT "YD(I)"YD(I)
1700 XE(I)=30+(DA(I)^2+DB(I)^2-DC(I)^2)/2/DB(I):
ZE(I)=SQR(ABS(DA(I)^2-((DA(I)^2+DB(I)^2-DC(I)^2)
/2/DB(I))^2)):PRINT "zd"ZD(I)
1710 IF YD(I)>=0 THEN YE(I)=150-ZE(I) ELSE YE(I)
=150+ZE(I)
1720 NEXTI
1730 CMD LINE(XE(1),YE(1))-(XE(2),YE(2)),2
1740 CMD LINE(XE(2),YE(2))-(XE(3),YE(3)),2
1750 CMD LINE(XE(3),YE(3))-(XE(4),YE(4)),2
1760 CMD LINE(XE(1),YE(1))-(XE(4),YE(4)),2
1770 L=0:J=0:N=0:DIM RJ(4),RN(30),RL(100)
1780 FORI=1TOO
1790 IF(XB(I)>=XD(1)-1E-03 ANDXB(I)<=XD(2)+1E-03
 ANDYB(I)>=YD(1)-1E-03 ANDYB(I)<=YD(3)+1E-03)THE
N GOTO 1800 ELSE1870
1800 '****ﾊﾟﾀｰﾝﾍﾝﾆｶｶﾙﾃﾝ 3132***ｿﾉｳﾁ 3134,3135ﾊ ｶ
ﾄﾞﾆｱﾙﾃﾝﾉﾊﾝﾃｲ  ********
1810 IF(XB(I)>=XD(1)-1E-03 ANDXB(I)<=XD(1)+1E-03
)OR(XB(I)>=XD(2)-1E-03 ANDXB(I)<=XD(2)+1E-03)OR(
YB(I)>=YD(1)-1E-03 ANDYB(I)<=YD(1)+1E-03)OR(YB(I
)>=YD(3)-1E-03 ANDYB(I)<=YD(3)+1E-03) THEN GOTO
1820 ELSE 1860
1820 IF((XB(I)>=XD(1)-1E-03 ANDXB(I)<=XD(1)+1E-0
3) AND((YB(I)>=YD(1)-1E-03 ANDYB(I)<=YD(1)+1E-03
)OR(YB(I)>=YD(3)-1E-03 ANDYB(I)<=YD(3)+1E-03))
THEN1840 ELSE 1830
1830 IF((XB(I)>=XD(2)-1E-03 ANDXB(I)<=XD(2)+1E-0
3)AND ((YB(I)>=YD(1)-1E-03 ANDYB(I)<=YD(1)+1E-03
)OR(YB(I)>=YD(3)-1E-03 ANDYB(I)<=YD(3)+1E-03)))
THEN1840 ELSE 1850
1840  J=J+1 :PRINT "":PRINT "ｶﾄﾞﾆｱﾙﾃﾝ no,"J:RJ(J
)=R(I):PRINT "ｶﾄﾞﾃﾝﾉ ﾊﾝｹｲ";RJ(J) :PRINT "ﾍﾝｶﾝﾃﾝN
```


▶何の意味も持たないとは知りつつも，12月号p.38の「ベンチの下は，冷凍地獄」さんの言っていた最大素数を，速さが取柄のMZ-2200で求めました．結果は $2^{132049}-1$（39752ケタ）を計算のみで5時間28分7秒でした．P.S.「ALL ROUND PROGRAMMER」さんの提案で，I/Oの読者で1つのコンピュータシステムを作るとのことですが，もし1時期のみの単なる1人よがりで作るものであれば，まず初めに多くの人が真剣に話しあって設計思想の整備を進めるべきではないでしょうか？そのときにはハード屋以外の意見を聞いてみると良いと思いますよ．

リスト1 bcc用プログラム

```
0,"I:PRINT "ｹﾞﾝｼNO,";I(I):PRINT "(XB,YB,ZB)"XB(I)
;YB(I);ZB(I): GOTO 1870
1850 N=N+1:PRINT "":PRINT "ﾍﾝﾉｳｴ ｼｶｼ ｶﾄﾞﾃﾞﾅｲﾃﾝNO
,"N:RN(N)=R(I):PRINT"ﾍﾝ ｶﾄﾞﾃﾞﾅｲﾃﾝﾉ ﾊﾝｹｲ"RN(N):PR
INT "ﾍﾝｶﾝﾃﾝNO,"I:PRINT "ｹﾞﾝｼNO,"I(I):PRINT "(XB,
YB,ZB)"XB(I);YB(I);ZB(I):GOTO 1870
1860 PRINT "――――――――――――――":L=L+1:PRINT "ｶﾝｾﾝ
ﾆ ｳﾁｶﾞﾜ NO,"L:PRINT "ﾍﾝｶﾝﾃﾝNO,.."I:PRINT "ｹﾞﾝｼNO
,.."I(I):PRINT "(X,Y,Z).."XB(I);YB(I);ZB(I):RL(L
)=R(I):PRINT "ｶﾝｾﾝ ｾｯﾀﾞﾝﾊﾝｹｲ..."RL(L)
1870 NEXTI
1880 DA=20*SQR((L1^2+H1^2)/3):DB=20*SQR((2*L1^2+
(H1-K1)^2)/3):DC=20*SQR((L1^2+K1^2)/3)
1890 '*****LDﾊ ﾊﾟﾀｰﾝﾍｲｺｳ4ﾍﾝｹｲﾉ ﾅｶﾞｻ.............
...HDﾊ ﾀｶｻ.....MDﾊ ﾒﾝｾｷ..**************
1900 LD=DB:HD=SQR(DA*DA-((DA*DA+DB*DB-DC*DC)/2/D
B)^2)
1910 MD=LD*HD:PRINT "ﾊﾟﾀｰﾝﾅｲﾉ ﾒﾝｾｷ"MD
1920 MJ=0:MN=0:ML=0
1930 FORI=1TOJ
1940 MJ=MJ+(RJ(I)^2)*3.1415926#
1950 NEXT I
1960 FORI=1TON
1970 MN=MN+(RN(I)^2)*3.1415926#
1980 NEXT I
1990 FORI=1TOL
2000 ML=ML+(RL(I)^2)*3.1415926#
2010 NEXTI
2020 PRINT"":PRINT "ｶﾄﾞﾃﾝﾉ ﾒﾝｾｷ="MJ/4 :PRINT "ｶﾄ
ﾞﾃﾝﾉｽﾞﾐ"="J:I=0:FORI=1TOJ:PRINT"ﾊﾝｹｲ";RJ(I):NEXTI
:PRINT ""
2030 PRINT "":PRINT "ｶﾄﾞﾃﾞﾅｸ ﾍﾝﾐﾉ ﾒﾝｾｷ="MN/2:PR
INT "ﾍﾝﾐﾉ ｽﾞﾐ"="N :I=0:FORI=1TON:PRINT "ﾊﾝｹｲ";RN
(I):NEXTI:PRINT "
2040 PRINT "ﾄﾄﾄ
```

リスト2 bcp用プログラム

```
960 CMD LINE(P(9),Q(9))-(P(7),Q(7)),3
970 IFP(1)>320ORQ(2)<0THEN1010
980 CMD LINE(P(1),Q(1))-(P(2),Q(2)),2
990 CMD LINE(P(2),Q(2))-(P(3),Q(3)),2
1000 CMD LINE(P(1),Q(1))-(P(3),Q(3)),2
1010 AA=SQR(YA*YA+ZA*ZA):AB=SQR(XA*XA+ZA*ZA):AC=
SQR(XA*XA+YA*YA)
1020 REM** AA,BB,CC ﾊ ｼﾞｸﾄﾏｼﾞﾜﾙ 3ｶｸｹｲﾉ ｶｸﾍﾝﾉ ﾅｶﾞ
ｻ***
1030 P(8)=30+AB:P(9)=30+((AA*AA+AB*AB-AC*AC)/2/A
B):P(10)=150-SQR(AA*AA-((AA*AA+AB*AB-AC*AC)/2/AB
)^2)
1040 IFP(8)>320ORP(10)<0THEN1080
1050 CMD LINE(30,150)-(P(8),150),2
1060 CMD LINE(P(8),150)-(P(9),P(10)),2
1070 CMD LINE(30,150)-(P(9),P(10)),2
1080 O=0
1090 FORI=1TO216
1100 D(I)=H2*X(I)+K2*Y(I)+L2*Z(I)-M:IF D(I)>5 OR
 D(I)<-5 THEN 1210 ELSE 1110
1110 O=O+1:  R(O)=SQR(25-D(I)*D(I))
1120 I(O)=I
1130 PRINT "||||||||||||||||||||||||||||||||||||
|||"
1140 XB(O)=X(I)-H2*D(I):YB(O)=Y(I)-K2*D(I):ZB(O)
=Z(I)-L2*D(I):PRINT "No,O="O
1150 CA(O)=SQR((ZA-ZB(O))^2+XB(O)^2+YB(O)^2):CB(
O)=AB:CC(O)=SQR((XA-XB(O))^2+ZB(O)^2+YB(O)^2)
1160 XC(O)=30+(CA(O)^2+CB(O)^2-CC(O)^2)/2/CB(O):
ZC(O)=ABS(CA(O)^2-((CA(O)^2+CB(O)^2-CC(O)^2)/2/C
B(O))^2):PRINT "zc"ZC(O)
1170 IF YB(O)>=0 THEN YC(O)=150-SQR(ZC(O)) ELSE
YC(O)=150+SQR(ZC(O))
1180 REM** ZCﾊ 3ｶｸｹｲﾉ ﾀｶｻ ****
1190 PRINT "ｾﾂﾀﾞﾝ No,";I;"ｷｮﾘ";D(I);"ｾﾂﾀﾞﾝ ﾊﾝｹｲ"
; R(O)
1200 PRINT "ｻﾞﾋｮｳ(xc,yc)";XC(O);YC(O)
1210 NEXTI
1220 GOSUB1230:GOTO1720
1230 FORI=1TOO
1240 IF(I(I)>=1ANDI(I)<=36)OR(I(I)>=109ANDI(I)<=
144)THENT=1
1250 IF(I(I)>=37ANDI(I)<=72)OR(I(I)>=145ANDI(I)<
=180)THEN T=2:CMD CIRCLE(XC(I),YC(I)),R(I),3:CMD
 PAINT(XC(I),YC(I)),3,3
1260 IF(I(I)>=73ANDI(I)<=108)OR(I(I)>=181ANDI(I)
<=216)THEN T=3
1270 CMD CIRCLE(XC(I),YC(I)),R(I),T
1280 CMD PAINT(XC(I),YC(I)),T,T
1290 NEXTI
1300 RETURN
1310 H(5)=100:K(5)=0:L(5)=0:H(6)=0:K(6)=100:L(6)
=0:H(7)=0:K(7)=0:L(7)=100:H(8)=0:K(8)=0:L(8)=0:H
(9)=-50:K(9)=50*SQR(3):L(9)=0:H(10)=0:K(10)=0:L(
10)=163.3
1320 CMD CLS1: N=0
1330 FORI=1TO10:N=N+1
1340 P(N)=250+H(N)*COS(W)-L(N)*SIN(W)+SQR(.25)*(
H(N)*SIN(W)+L(N)*COS(W)):Q(N)=150-K(N)-SQR(.1)*(
H(N)*SIN(W)+L(N)*COS(W))
1350 NEXTI
1360 CMD LINE(P(8),Q(8))-(P(5),Q(5)),2
1370 CMD LINE(P(8),Q(8))-(P(6),Q(6)),2
1380 CMD LINE(P(8),Q(8))-(P(7),Q(7)),2
1390 CMD LINE(P(9),Q(9))-(P(7),Q(7)),3
1400 CMD LINE(P(10),Q(10))-(P(7),Q(7)),3
1410 CMD LINE(P(1),Q(1))-(P(2),Q(2)),2
1420 CMD LINE(P(2),Q(2))-(P(3),Q(3)),2
1430 CMD LINE(P(3),Q(3))-(P(4),Q(4)),2
1440 CMD LINE(P(4),Q(4))-(P(1),Q(1)),2
1450 '
1460 REM** AA,AB,AC ﾊ ｼﾞｸﾄﾏｼﾞﾜﾙ 3ｶｸｹｲﾉ ｶｸﾍﾝﾉ ﾅｶﾞ
ｻ***
1470 '
1480 IF P(10)<0THEN 1530
1490 CMD LINE(30,150)-(P(11),150),2
1500 CMD LINE(P(11),150)-(P(11),P(10)),
1510 CMD LINE(30,P(10))-(P(11),P(10)),2
1520 CMD LINE(P(9),P(10))-(30,150),2
1530 O=0
1540 FORI=1TO216
1550 D(I)=H2*X(I)+K2*Y(I)+L2*Z(I)-M:IF D(I)>5 OR
 D(I)<-5 THEN 1700 ELSE 1560
1560 O=O+1:  R(O)=SQR(25-D(I)*D(I))
1570 I(O)=I
1580 PRINT "||||||||||||||||||||||||||||||||||||
|||"
1590 XB(O)=X(I)-H2*D(I):YB(O)=Y(I)-K2*D(I):ZB(O)
=Z(I)-L2*D(I):PRINT "No,O="O
1600 IFH1=0ANDK1<>0ANDL1<>0THEN XC(O)=30+XB(O):Z
C(O)=SQR(YB(O)^2+(ZA-ZB(O))^2):GOTO 1660
1610 IFK1=0ANDH1<>0ANDL1<>0THEN XC(O)=30+SQR(XB(
O)^2+(ZA-ZB(O))^2):ZC(O)=YB(O):GOTO 1660
1620 IFL1=0ANDH1<>0ANDK1<>0THEN XC(O)=P(11)-ZB(O
):ZC(O)=SQR((XA-XB(O))^2+YB(O)^2):GOTO 1660
1630 IFH1=0ANDK1=0 THEN XC(O)=30+XB(O):ZC(O)=YB(
O) :GOTO 1660
1640 IFH1=0ANDL1=0 THEN XC(O)=30+XB(O):ZC(O)=ZA-
ZB(O):GOTO 1660
1650 IFK1=0ANDL1=0 THEN XC(O)=P(11)-ZB(O):ZC(O)=
YB(O):GOTO 1660
1660 IF YB(O)>=0 THEN YC(O)=150-ZC(O) ELSE YC(O)
=150+ZC(O)
1670 REM** ZCﾊ 3ｶｸｹｲﾉ ﾀｶｻ ****
1680 PRINT "ｾﾂﾀﾞﾝ No,";I;"ｷｮﾘ";D(I);"ｾﾂﾀﾞﾝ ﾊﾝｹｲ"
; R(O)
1690 PRINT "ｻﾞﾋｮｳ(xc,yc)";XC(O);YC(O)
1700 NEXTI
1710 GOSUB1230
1720 INPUT "ｸﾘｶｴｽｶ?..(Y/N)";M$:IF M$="n"OR M$="N
" THEN 500 ELSE 690
1730 END
```



RANDOM BOX　SC61860 CPUの未定義命令について■中川恒明

●D3

結論からいえば，2サイクルのNOPです．しかし，シンクロ・スコープを用いて調べてみたところ，実はMVMD命令の「できそこない」であることがわかりました．

D3命令が実行されると，アドレス・バスにはDPレジスタの値があらわれ，また，データ・バスにはPレジスタが指す内部RAMのデータが出てきます．

同時にR/Wは，まさしく書き込めそうな状態になるのですが，残念なことに，CEすなわち，チップ・イネーブル信号がCPUから出てこないのです．

そのため，せっかくのデータもRAMから無視され，そのままむなしく消えてゆくことになります．

OPコード：D3
働き：何もしないわけではないのですが…
フラグ：変化なし　**その他**：変化なし　**サイクル**：2　**ニモニック**：NOPW

●68，6A，CD，D9

外部メモリにアクセスしません．また，その働きもないようです．

OPコード：68　6A　CD　D9
働き：なし　**フラグ**：変化なし　**その他**：変化なし　**サイクル**：2
ニモニック：NOPW

●72n，73n，76n，77n

外部メモリにアクセスしません．nの値に意味はないようです．

OPコード：72　73　76　77
働き：nの値にかかわらずZフラグをRESETします．
フラグ：C変化なし，Zは必ずOFF（Z＝0）となる．
その他：変化なし　**サイクル**：4　**ニモニック**：RZ

●D7n

TSID命令などと同じように，一応，DPの示す外部メモリを読み出し，R-1で示される内部RAMにロードします．しかし，その後は本来CPID命令のはずなのに，不思議なことに働きません．

OPコード：D7
働き：(DP)→(R-1)，nの値にかかわらずZフラグSET．
フラグ：C変化なし，Zは必ずON（Z＝1）となる．
その他：内部RAMのR－1番が変化
サイクル：6　**ニモニック**：SZ

●まとめ

以上で，SC61860CPUの未定義命令は，ほぼ出揃ったと思います．まとめると，

23	CLRA	35	MVWP
4A	INCM	4B	DECM
4F	IPXL	54	MVPM
56	LDPC	69	k　1m…CASE
6F	IPXH	7A	k　1m…SET
C6	TSMA	CA	INCH
CB	DECN		

72　n，73　n，76　n，77　n：RZ
D7　n：SZ
33　68　6A　CD　D3　D9：NOPW
（以前MVMPと書いたように思いますが，MVPMに訂正します）．

●これ以外の未定義コード

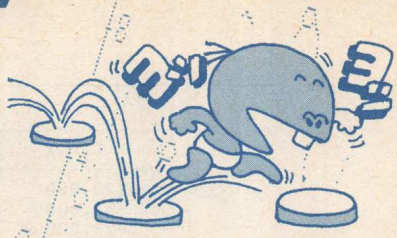
16　17　2E　36　3C　3D　3E　3F　5C　5E　6C　6D　6E　7B　CF　DC　DE

上記の17種のコードは，命令を読み込んだ後，PCをインクリメントしないため無限ループに陥ります．チップ・イネーブル信号をみると，毎サイクルRAMをアクセスしていることがわかります．おそらく，これはCPU内のマイクロプログラムが「END」だけでできた，1サイクルだけの命令であるからだと考えられます．

したがって，暴走しているわけではないので，メモリーの内容が壊されることはありません．これらの命令を実行してしまったときは，何かキーを押しながらリセットすれば，元の状態に戻るというわけです．ニモニックとして，HALTではどうでしょうか．

PC-9801/8801シリーズ(漢字ROM)

データ点を滑らかに結ぶ



●3次のスプライン関数を求める

■安斎育郎

スプライン関数とは?

いくつかのデータが得られているとき，それらをできるだけ滑らかに結ぶ曲線を引いて，点と点の間の値を正確に推定したいというようなことが時々必要になります．大雑把でいい場合には，点と点を直線で結んで内挿したり，フリーハンドあるいは雲形定規でスムーズに結んでグラフ上で読み取ったりしますが，もっといい方法はないでしょうか．

そこで登場するのがスプライン関数です．

数学的定義

splineとは，もともと自在定規のことで，数学的には，スプライン関数は次のように定義されています．

〈定義〉n個の点$(x_1, y_1), (x_2, y_2) \cdots, (x_n, y_n)$がある(これらの点をスプライン関数の節点と呼ぶ)．$x_1 < x_2 < x_n$とするとき，これらn個の点を節点とするm次のスプライン関数とは，次の2つの条件を満たすような関数$S(x)$のことである．

❶各小区間(x_i, x_{i+1})(ただし，$i=0, 1, \cdots, n$とし，x_0は$-\infty$，x_{n+1}は$+\infty$とする)で$S(x)$はm次またはそれ以下の次数の多項式で与えられる．

❷$S(x)$とその1, 2, …, $(m-1)$階微分は$(-\infty, +\infty)$で連続である．

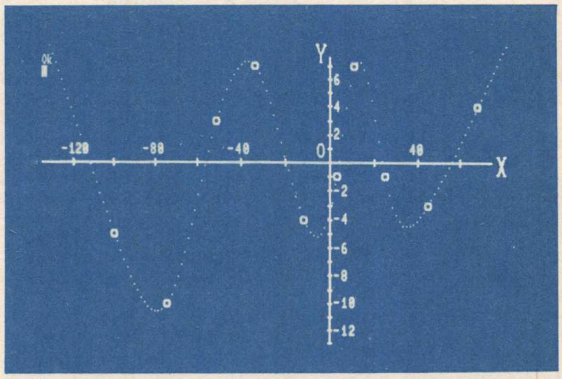
問題は，このような条件を満たす関数をどのように求めるかですが，理論的な詳細は参考文献にゆだねることにして，さっそくプログラムを紹介しましょう．

プログラムの概要

プログラムは**リスト1**のとおり，N88-BASICで書かれています．使い方は，データの組数と個々のデータ(x_i, y_i)の値を入力するだけです．

上の定義では$x_1 < x_2 < \cdots < x_n$となっていますが，このプログラムは行番号5000からのサブルーチンでソーティングするので，入力順序はでたらめでOKです．なお，x_iの値は同一の値があってもかまいません．その場合には，同一のx_iに対するy_iの値の平均と標準偏差も計算して出力されます．

適当に入力した点も滑らかなグラフに



入力を終えると，ややあってスプライン関数の系列が一覧表で出力されます．**例1**を見てください．節点ではさまれた範囲ごとに，3次のスプライン関数が与えられています．

次に，任意のxの値に対するyの推定を行なうルーチンに入ります．**例1**で〝Y(−52.000)＝16.0000〟などと書かれてあるのが出力結果です．画面にはちゃんと指示が出ますが，もしこの作業を終えて先に進みたいときは〝9999〟を入力します．

今度は，極大値と極小値に関する情報を出力します．つまり，最終的に得られる滑らかな曲線の山と谷の座標です．

次に，任意のキーを押すと，一番下に描かれているようなスプライン関数によってスムーズに結んだグラフが出力されます．曲線を描き終えると，画面上で〝**メモリ ヲ ツケマスカ？**〟と聞いてくるので，横軸，縦軸に目盛と数字を入れたければ，1と答えると出力例のようになります．

例2は，同一のxの値に対して複数のyの値がある場合です．グラフには平均値と標準偏差の幅が示されます．この場合，スプライン関数は平均値の点を通るようになっています．

例3は節点がたくさんある場合の例ですが，$15 < x < 17$ではいったん下がってまた上がるというカーブになっており，これなどフリーハンドで引く場合にはちょっと思いもよらないことです．しかし，これが3次のスプライン関数で，最も滑らかに引く唯一無二の曲線なのです．

例1

X	Sample	Y-Mean	Std.Dev.
-123.000	1	-100.000	0.000
-52.000	1	16.000	0.000
-23.000	1	89.000	0.000
0.000	1	-60.000	0.000
71.000	1	56.000	0.000
124.000	1	200.000	0.000
186.000	1	-23.000	0.000
253.000	1	-159.000	0.000
285.000	1	86.000	0.000
312.000	1	32.000	0.000

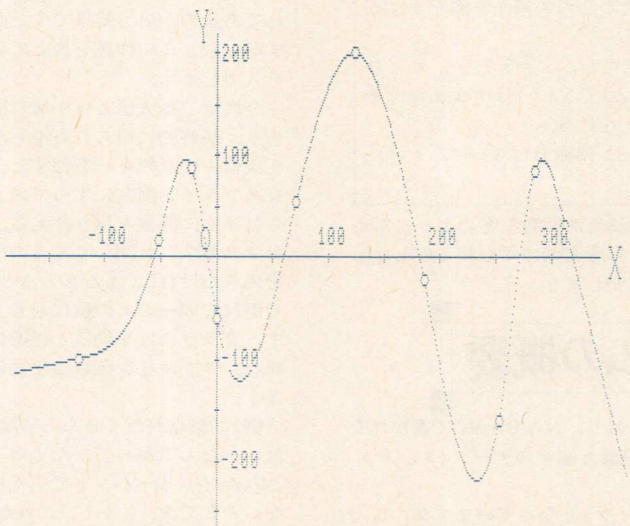
*** Coefficients of Spline Function ***

	Range of X	Constant	1 X	2 X	3 X
1.	X < -123.00	-7.053E+01	2.396E-01	0.000E+00	0.000E+00
2.	-123.00 < X < -52.00	4.441E+02	1.279E+01	1.021E-01	2.766E-04
3.	-52.00 < X < -23.00	-1.989E+02	-2.430E+01	-6.113E-01	-4.296E-03
4.	-23.00 < X < 0.00	-6.000E+01	-6.191E+00	1.762E-01	7.116E-03
5.	0.00 < X < 71.00	-6.000E+01	-6.190E+00	1.762E-01	-9.293E-04
6.	71.00 < X < 124.00	-2.802E+02	3.088E+00	4.580E-02	-3.184E-04
7.	124.00 < X < 186.00	-1.471E+03	3.185E+01	-1.858E-01	3.032E-04
8.	186.00 < X < 253.00	-6.393E+03	1.114E+02	-6.143E-01	1.073E-03
9.	253.00 < X < 285.00	1.026E+05	-1.176E+03	4.457E+00	-5.586E-03
10.	285.00 < X < 312.00	-1.341E+05	1.309E+03	-4.244E+00	4.570E-03
11.	X > 312.00	1.407E+03	-4.406E+00	0.000E+00	0.000E+00

Y(312.000) = 31.9998
Y(-52.000) = 16.0000
Y(20.000) = -120.7710

+++ Information on Maximum & Minimum Values +++

Value of X	Max. or Min.	Y(X)
-28.3514	ｷｮｸﾀﾞｲ	9.67001E+01
21.0863	ｷｮｸｼｮｳ	-1.20910E+02
122.3440	ｷｮｸﾀﾞｲ	2.00196E+02
233.5920	ｷｮｸｼｮｳ	-2.18569E+02
291.4130	ｷｮｸﾀﾞｲ	9.72891E+01



▶つ，ついにPC-9801F2を買ってしまった（と言っても8月のこと）．ところで，I/Oを買いに本屋へ行ったら，なななんと，98用の「Kコンパイラ」が載っているではないか．喜びのあまり一日で入れてしまった（私は人間です）．使いやすさは抜群で，BASICのプログラムなんかはあっという間に「Kコンパイラ」に直せて，あっという間にマシン語になって，あっという間に実行してしまい，本当にすごい．ところで，

例2

```
Data X( 1 ) = 0          Data X( 7 ) = 30         Data X( 13 ) = 50        Data X( 19 ) = 20        Data X( 25 ) = 10
     Y( 1 ) = 0               Y( 7 ) = 140             Y( 13 ) = 80             Y( 19 ) = 72             Y( 25 ) = 45

Data X( 2 ) = 10         Data X( 8 ) = 50         Data X( 14 ) = 30        Data X( 20 ) = 20        Data X( 26 ) = 10
     Y( 2 ) = 56              Y( 8 ) = 90              Y( 14 ) = 139            Y( 20 ) = 68             Y( 26 ) = 53

Data X( 3 ) = 20         Data X( 9 ) = 20         Data X( 15 ) = 10        Data X( 21 ) = 30        Data X( 27 ) = 20
     Y( 3 ) = 89              Y( 9 ) = 65              Y( 15 ) = 46             Y( 21 ) = 140            Y( 27 ) = 70

Data X( 4 ) = 30         Data X( 10 ) = 30        Data X( 16 ) = 10        Data X( 22 ) = 30        Data X( 28 ) = 20
     Y( 4 ) = 123             Y( 10 ) = 135            Y( 16 ) = 52             Y( 22 ) = 132            Y( 28 ) = 80

Data X( 5 ) = 50         Data X( 11 ) = 50        Data X( 17 ) = 10        Data X( 23 ) = 50        Data X( 29 ) = 50
     Y( 5 ) = 86              Y( 11 ) = 78             Y( 17 ) = 39             Y( 23 ) = 68             Y( 29 ) = 70

Data X( 6 ) = 20         Data X( 12 ) = 30        Data X( 18 ) = 20        Data X( 24 ) = 50        Data X( 30 ) = 10
     Y( 6 ) = 75              Y( 12 ) = 150            Y( 18 ) = 90             Y( 24 ) = 68             Y( 30 ) = 40
```

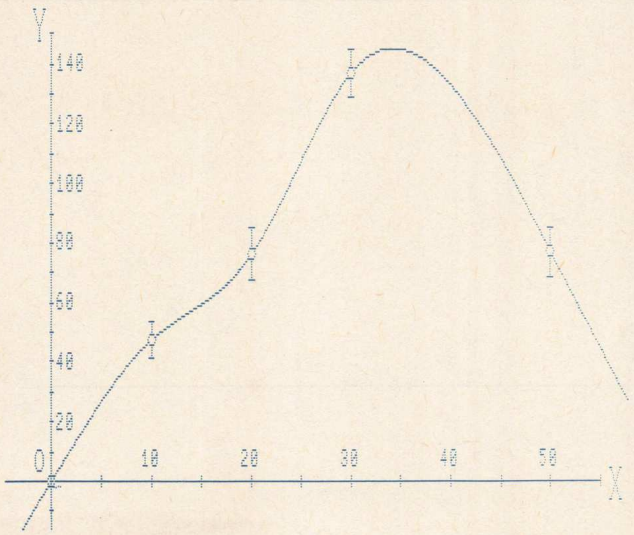
X	Sample	Y-Mean	Std.Dev.
0.000	1	0.000	0.000
10.000	7	47.286	6.088
20.000	8	76.125	8.795
30.000	7	137.000	7.709
50.000	7	77.143	8.202

*** Coefficients of Spline Function ***

	Range of X			Constant	1 X	2 X	3 X
1.		X <	0.00	0.000E+00	5.551E+00	0.000E+00	0.000E+00
2.	0.00	< X <	10.00	0.000E+00	5.551E+00	-4.768E-07	-8.224E-03
3.	10.00	< X <	20.00	-3.090E+01	1.482E+01	-9.270E-01	2.268E-02
4.	20.00	< X <	30.00	4.066E+02	-5.080E+01	2.354E+00	-3.200E-02
5.	30.00	< X <	50.00	-6.942E+02	5.928E+01	-1.316E+00	8.772E-03
6.		X >	50.00	4.022E+02	-6.501E+00	0.000E+00	0.000E+00

+++ Information on Maximum & Minimum Values +++

Value of X	Max. or Min.	Y(X)
34.2813	ｷｮｸﾀﾞｲ	1.45269E+02



「Kコンパイラ」で作ったプログラムを，××コンテストや，○○コンテストに出したりしたら，著作権がどーの，ということになるんですかー？P.S.電工クラブ万歳．P.S.明けましておめでとさん．
（イクエ）

例3

```
Data X( 1 ) = 1          Data X( 5 ) = 7          Data X( 9 ) = 15         Data X( 13 ) = 23
     Y( 1 ) = 3               Y( 5 ) = 8               Y( 9 ) = 2               Y( 13 ) = 5.3

Data X( 2 ) = 2          Data X( 6 ) = 8          Data X( 10 ) = 17        Data X( 14 ) = 31
     Y( 2 ) = 8               Y( 6 ) = 10              Y( 10 ) = 0              Y( 14 ) = 6

Data X( 3 ) = 4          Data X( 7 ) = 11         Data X( 11 ) = 18        Data X( 15 ) = 35
     Y( 3 ) = 5               Y( 7 ) = 5               Y( 11 ) =-5              Y( 15 ) = 9

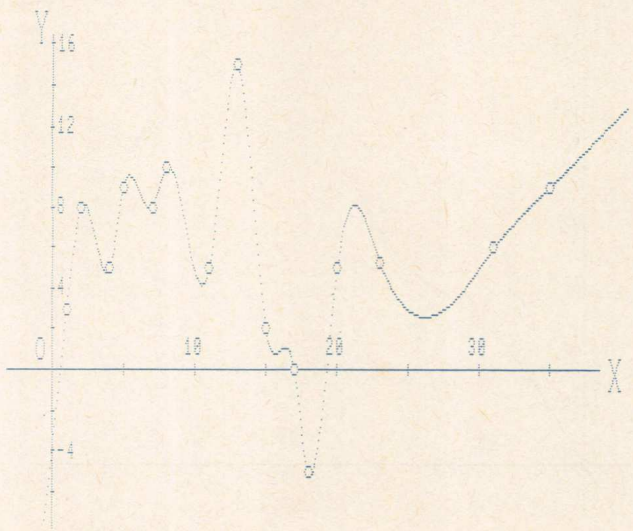
Data X( 4 ) = 5          Data X( 8 ) = 13         Data X( 12 ) = 20
     Y( 4 ) = 9               Y( 8 ) = 15              Y( 12 ) = 5
```

*** Coefficients of Spline Function ***

	Range of X			Constant	1 X	2 X	3 X
1.		X <	1.00	-3.649E+00	6.649E+00	0.000E+00	0.000E+00
2.	1.00	< X <	2.00	-2.000E+00	1.701E+00	4.948E+00	-1.649E+00
3.	2.00	< X <	4.00	-2.858E+01	4.158E+01	-1.499E+01	1.674E+00
4.	4.00	< X <	5.00	2.763E+02	-1.871E+02	4.218E+01	-3.090E+00
5.	5.00	< X <	7.00	-2.634E+02	1.368E+02	-2.260E+01	1.229E+00
6.	7.00	< X <	8.00	9.194E+02	-3.700E+02	4.977E+01	-2.216E+00
7.	8.00	< X <	11.00	-6.560E+02	2.209E+02	-2.410E+01	8.621E-01
8.	11.00	< X <	13.00	2.926E+03	-7.561E+02	6.472E+01	-1.829E+00
9.	13.00	< X <	15.00	-5.349E+03	1.153E+03	-8.208E+01	1.934E+00
10.	15.00	< X <	17.00	6.661E+03	-1.249E+03	7.799E+01	-1.623E+00
11.	17.00	< X <	18.00	-2.250E+04	3.887E+03	-2.235E+02	4.276E+00
12.	18.00	< X <	20.00	1.168E+04	-1.822E+03	9.432E+01	-1.621E+00
13.	20.00	< X <	23.00	-4.347E+03	5.819E+02	-2.584E+01	3.809E-01
14.	23.00	< X <	31.00	4.038E+02	-4.025E+01	1.319E+00	-1.403E-02
15.	31.00	< X <	35.00	-1.693E+02	1.403E+01	-3.853E-01	3.714E-03
16.		X >	35.00	-1.582E+01	7.093E-01	0.000E+00	0.000E+00

+++ Information on Maximum & Minimum Values +++

Value of X	Max. or Min.	Y(X)
2.1903	ｷｮｸﾀﾞｲ	8.15612E+00
3.7806	ｷｮｸｼｮｳ	4.79023E+00
5.4332	ｷｮｸﾀﾞｲ	9.58221E+00
6.8275	ｷｮｸｼｮｳ	7.91678E+00
8.1235	ｷｮｸﾀﾞｲ	1.00489E+01
10.5130	ｷｮｸｼｮｳ	4.16779E+00
12.9274	ｷｮｸﾀﾞｲ	1.50347E+01
16.3754	ｷｮｸﾀﾞｲ	1.07666E+00
15.6599	ｷｮｸｼｮｳ	7.71973E-01
18.1625	ｷｮｸｼｮｳ	-5.16406E+00
21.2332	ｷｮｸﾀﾞｲ	8.09961E+00
26.2177	ｷｮｸｼｮｳ	2.59798E+00



▶キャワーなんてすてきなマイコンだ．PC-8001っていまだにすごいですねぇー．僕，思わずカンゲキ．なにがすごいってぼくの知っているだけでFORM/PC,LISP,PASCAL,BIG-8,I/O'81.4号のBASICコンパイラ，そして確かプログラムコンテストのコンパイラ，FOX, ADE, WICS?, BASE?その他にもあるかも．こんなにたくさんの言語があってうれしい．僕は一つ一つ堪能していきたいと思ってます．それに古くてシンプルなゲームもたくさん！芸夢狂人さんの作品は解説が親切ですね．とてもためになります．今度逆アセンブルしてみようと思ってまーす．あ

使いこなそう

実験データをプロットするとき，あるいは統計資料などで間の点に対応する値がほしいときなど，スプライン関数は有効に利用できます．フリーハンドや雲形定規の場合には，人によって結果が違ったりしますが，3次のスプライン関数といえば誰がやっても一義的に決まりますから，科学的な議論にとっても望ましいことでしょう．大いに使いこなして，プログラムも改良してみてください．

なお，曲線を描くときの点の密度は，行番号20のIDという変数で制御されます．大きな値にすればグラフの点はまばらになります．また，倍精度で計算したい人は，頭の方に**DEFDBL A-G,O-Z**と入れてください．

◘参考文献

1)桜井明編著：〝スプライン関数入門——情報処理の新しい手法〟，東京電機大学出版局(1981)

2)吉川敏則：〝PC-8801実用数値計算プログラム集〟，昭晃堂

リスト1 スプライン関数計算プログラム

```
1 ´ ┌──────────────────────────────────────
──────────────────────┐
2 ´ |                  +++++  SPLINE  FUNCTION  ++
+++                   |
3 ´ |   This is a program for PC-8801/9801 to g
et a Spline Function of 3rd    |
4 ´ |   order for arbitrary data sets.    The o
nly thing that must be done    |
5 ´ |   by the user of this program  is  to inp
ut  the number of data sets    |
6 ´ |   and the values for data ( Xi,Yi ).  The
 program gives the table of    |
7 ´ |   original data,  means  and  standard de
viations for data  Yi  when    |
8 ´ |   necessary, coefficients of 3rd order sp
line function , information    |
9 ´ |   on  maximum  and/or  minimum values , a
nd  graphical presentation.    |
10 ´ |
                              |
11 ´ |                         Coded by I.Anzai
                              |
12 ´ |
                              |
13 ´ |                        ( November 12, 1984
 )                            | 14 ´ └──────────
──────────────────────┘
15 INPUT"ﾌﾟﾘﾝﾀｰ ﾜ ｻｶｲﾏｽｶ ( ｻｶｳ=1 , ｻｶﾜﾅｲ=0 )";LP
R
20 ID=1:CONSOLE 0,25,0,1:WIDTH 80,25:WINDOW(-50,
-10)-(639,199):VIEW(0,0)-(639,199),0:COLOR 4
30 INPUT"How many data sets";N
40 DIM X(N),S(N),R(2),Z(4),Q(4):Q(1)=10:Q(2)=5:Q
(3)=2:Q(4)=1
50 FOR I=1 TO N:PRINT"  Data X(";I;") =";:INPUT
X(I):IF LPR=0 THEN 70
60 LPRINT"  Data X(";I;") =";X(I)
70 PRINT"        Y(";I;") =";:INPUT S(I):PRINT:I
F LPR=0 THEN 90
80 LPRINT"        Y(";I;") =";S(I):LPRINT
90 NEXT I:GOSUB 5000
100 DIM XT(N,N),XNT1(N,N),XNT2(N,N),T(N),XNX1(N,
N),SX1(N),XNX2(N,N),SX2(N),XN0(N),XN1(N),XN2(N),
A(N+5,N+5),B(N+5,N+5),C(N+5,N+5),PM(N*2-2),PSM(N
*2-2),SM$(N*2-2)
110 PRINT:PRINT:COLOR 2:PRINT TAB(6);" ◆◆◆◆ Wai
t for some time, please !  ◆◆◆◆":COLOR 4
120 REM ------------------- Preparation for Calcu
lation --------------------
130 FOR I=1 TO N:T(I)=X(I):NEXT I
140 FOR I=1 TO N:FOR J=1 TO N:IF X(I)>T(J) THEN
XT(I,J)=(X(I)-T(J))^3
150 NEXT J,I
160 FOR I=1 TO N:FOR J=1 TO N-1:XNT1(I,J)=(XT(I,
J+1)-XT(I,J))/(T(J+1)-T(J)):NEXT J,I
170 FOR I=1 TO N:FOR J=1 TO N-2:XNT2(I,J)=(XNT1(
I,J+1)-XNT1(I,J))/(T(J+2)-T(J)):NEXT J,I
180 FOR I=1 TO N-1:FOR J=1 TO N-2:XNX1(I,J)=(XNT
2(I+1,J)-XNT2(I,J))/(X(I+1)-X(I)):NEXT J:SX1(I)=
(S(I+1)-S(I))/(X(I+1)-X(I)):NEXT I
190 FOR I=1 TO N-2:FOR J=1 TO N-2:XNX2(I,J)=(XNX
1(I+1,J)-XNX1(I,J))/(X(I+2)-X(I)):NEXT J:SX2(I)=
(SX1(I+1)-SX1(I))/(X(I+2)-X(I)):NEXT I
200 FOR I=1 TO N-2:FOR J=1 TO N-2:A(I,J)=XNX2(I,
J):NEXT J:A(I,N-1)=SX2(I):NEXT I
210 H=N-2:M=N-1:GOSUB 3000:FOR I=1 TO N-2:B(I,N-
1)=A(I,N-1):NEXT I
220 REM ---------- Calculation of Coefficients o
f Spline Function ----------
230 P1X1=S(1):FOR I=1 TO N-2:P1X1=P1X1-XNT2(1,I)
*A(I,M):NEXT I
240 P1X1X2=SX1(1):FOR I=1 TO N-2:P1X1X2=P1X1X2-X
NX1(1,I)*A(I,M):NEXT I
250 C(1,2)=P1X1X2:C(1,1)=P1X1-P1X1X2*X(1):C(1,3)
=0:C(1,4)=0
260 FOR G=1 TO N-1
270 Z(1)=X(G):Z(4)=X(G+1):Z(2)=X(G)+(X(G+1)-X(G)
)/3:Z(3)=X(G+1)-(X(G+1)-X(G))/3
280 FOR K=1 TO 4:FOR J=1 TO 4:A(K,J)=Z(K)^(J-1):
NEXT J:XX=Z(K):GOSUB 2010:A(K,5)=S:NEXT K:H=4:M=
5:GOSUB 3000
290 FOR L=1 TO 4:C(G+1,L)=A(L,M):NEXT L,G
300 C(N+1,2)=C(N,2)+C(N,3)*2*X(N)+C(N,4)*3*X(N)^
2:C(N+1,1)=S(N)-C(N+1,2)*X(N):C(N+1,3)=0:C(N+1,4
)=0
310 REM ------------- Table of Coefficients of S
pline Function -------------
320 PRINT:PRINT:PRINT TAB(7);"*** Coefficients o
f Spline Function ***":PRINT:PRINT STRING$(78,"-
")
330 PRINT TAB(51);"1";TAB(63);"2";TAB(75);"3"
340 PRINT TAB(12);"Range of X";TAB(34);"Constant
";TAB(50);"X";TAB(62);"X";TAB(74);"X":PRINT STRI
NG$(78,"-")
350 PRINT USING"  1.                X < ####.##
";X(1),:FOR L=1 TO 4:PRINT USING" ##.###^^^^ ";C
(1,L),:NEXT L:PRINT
360 FOR L=1 TO N-1:PRINT USING"###. ####.##   <
X < ####.##     ";L+1,X(L),X(L+1),:FOR LL=1 TO 4:
PRINT USING" ##.###^^^^ ";C(L+1,LL),:NEXT LL:PRI
NT:NEXT L
370 PRINT USING"###.                X > ####.##
";N+1,X(N),:FOR L=1 TO 4:PRINT USING" ##.###^^^^
 ";C(N+1,L),:NEXT L:PRINT:PRINT STRING$(78,"-"):
IF LPR=0 THEN 440
380 LPRINT:LPRINT:LPRINT TAB(7);"*** Coefficient
s of Spline Function ***":LPRINT:LPRINT STRING$(
78,"-")
390 LPRINT TAB(51);"1";TAB(63);"2";TAB(75);"3"
400 LPRINT TAB(12);"Range of X";TAB(34);"Constan
t";TAB(50);"X";TAB(62);"X";TAB(74);"X":LPRINT ST
RING$(78,"-")
410 LPRINT USING"  1.                X < ####.##
 ";X(1),:FOR L=1 TO 4:LPRINT USING" ##.###^^^^ "
;C(1,L),:NEXT L:LPRINT
420 FOR L=1 TO N-1:LPRINT USING"###. ####.##   <
 X < ####.##     ";L+1,X(L),X(L+1),:FOR LL=1 TO 4
:LPRINT USING" ##.###^^^^ ";C(L+1,LL),:NEXT LL:L
PRINT:NEXT L
430 LPRINT USING"###.                X > ####.##
 ";N+1,X(N),:FOR L=1 TO 4:LPRINT USING" ##.###^^
^^ ";C(N+1,L),:NEXT L:LPRINT:LPRINT STRING$(78,"
-")
440 REM -------------- Estimation of Y(X) for Ar
bitrary X --------------------
450 PRINT:PRINT"+++ Estimation of Y(X) for Arbit
rary X +++":PRINT
460 PRINT:INPUT"● Y(X) for arbitrary X (Input 99
99 when unnecessary).  X = ";XX:PRINT
470 IF XX=9999 THEN 510 ELSE GOSUB 2000
480 PRINT USING"                Y(###.###) = ####.#
###";XX,S:IF LPR=0 THEN 460
490 LPRINT USING"                Y(###.###) = ####.
####";XX,S:GOTO 460
500 REM -------------------------- Graph Drawing
----------------------------
510 PRINT CHR$(12)
520 XMIN=1E+38:XMAX=-1E+38:FOR I=1 TO N
530 IF X(I)>XMAX THEN XMAX=X(I)
540 IF X(I)<XMIN THEN XMIN=X(I)
550 NEXT I
560 SMIN=1E+38:SMAX=-1E+38:FOR I=1 TO N
570 IF S(I)>SMAX THEN SMAX=S(I)
580 IF S(I)<SMIN THEN SMIN=S(I)
590 NEXT I
600 XL=XMIN-ABS(XMIN)*.2:XM=XMAX+ABS(XMAX)*.1
610 SL=SMIN-ABS(SMIN)*.1:SM=SMAX+ABS(SMAX)*.1
620 IF XL>0 THEN XL=0
630 IF SL>0 THEN SL=0
```



一楽しい，新機種は目に入らないし他人の作ったプログラムがあってもそれを越えようとするので，『しあわせなプログラマ』さんのような苦痛もない．あー本当にしあわせ！

(三重に巣くうハッピを着ているハッピープログラマ)

リスト1　スプライン関数計算プログラム

```
640 GOSUB 6000
650 XU=600/(XM-XL):SU=180/(SM-SL)
660 XO=XU*(0-XL):SO=180-SU*(0-SL)
670 LINE(XO,0)-(XO,199),7:LINE(-50,SO)-(600,SO),
7
680 KN=1:X=610:Y=.952*SO+4:C=7:K=0:GOSUB 4000:DA
TA 2358
690 X=XO*.927+26.37:XX=X:Y=0:GOSUB 4000:DATA 235
9
700 Y=.952*SO-7.448:YY=Y:C=5:GOSUB 4000:DATA 236
F
710 FOR I=1 TO N:X=XU*(X(I)-XL):Y=180-SU*(S(I)-S
L):CIRCLE(X,Y),3,6:NEXT I
720 FOR I=-40 TO 630 STEP ID:XI=I/XU+XL
730 IF XI<=X(1) THEN KK=1:GOTO 770
740 FOR J=1 TO N-1:IF (XI)=X(J) AND XI<=X(J+1))
THEN KK=J+1:GOTO 770
750 NEXT J
760 IF XI>=X(N) THEN KK=N+1
770 Y=C(KK,1)+C(KK,2)*XI+C(KK,3)*XI^2+C(KK,4)*XI
^3:SY=180-SU*(Y-SL)
780 PSET(I,SY),4
790 NEXT I
800 IF SIG=1 THEN 820
810 FOR I=1 TO N:X=XU*(X(I)-XL):Y=180-SU*(S(I)-S
L):YU=Y+SU*SD(I):YL=Y-SU*SD(I):LINE(X,YL)-(X,YU)
,7:LINE(X-3,YL)-(X+3,YL),7:LINE(X-3,YU)-(X+3,YU)
,7:NEXT I
820 FOR I=1 TO N:X=XU*(X(I)-XL):Y=180-SU*(S(I)-S
L):CIRCLE(X,Y),4,5:PAINT(X,Y),0,5:NEXT I
830 INPUT"ﾒﾓﾘ ﾗ ﾂｹﾏｽｶ (1=ﾂｹﾙ , 0=ﾂｹﾅｲ)";H:IF H=0
 THEN PRINT CHR$(12):GOTO 1030:ELSE PRINT CHR$(1
2)
840 IF ABS(SL)>ABS(SM) THEN ZSM=ABS(SL) ELSE ZSM
=ABS(SM)
850 IF ABS(XL)>ABS(XM) THEN ZXM=ABS(XL) ELSE ZXM
=ABS(XM)
860 IS=INT(.4343*LOG(ZSM)):IX=INT(.4343*LOG(ZXM)
):E=2:F=2
870 FOR I=1 TO 4:DX=10^IX/Q(I):NXU=INT(XM/DX):NX
L=INT((50/XU-XL)/DX):ND=NXU+NXL:IF ND>5  AND ND<
20 THEN E=Q(I):GOTO 890
880 NEXT I
890 FOR I=1 TO 4:DS=10^IS/Q(I):NSU=INT(SM/DS):NS
L=INT((10/SU-SL)/DS):ND=NSU+NSL:IF ND>5  AND ND<
20 THEN F=Q(I):GOTO 910
900 NEXT I
910 FOR I=-NXL-1 TO NXU:X=I*DX:X=XU*(X-XL):LINE(
X,SO-2)-(X,SO+2),7:NEXT I
920 FOR I=-NSL-1 TO NSU:Y=I*DS:Y=180-SU*(Y-SL):L
INE(XO-2,Y)-(XO+2,Y),7:NEXT I
930 FOR I=2 TO NXU STEP 2:X=I*DX:X$=STR$(X):X=XU
*(X-XL):X=35.37+.9274*X:L=LEN(X$):FOR J=2 TO L:W
$=RIGHT$(MID$(X$,J,1),1):IF W$="." THEN KCODE=&H
12E ELSE KCODE=VAL("&H13"+W$)
940 PUT(X,YY+5),KANJI(KCODE),PSET,5,0:X=X+10:NEX
T J,I
950 FOR I=2 TO NXL STEP 2:X=-I*DX:X$=STR$(X):X=X
U*(X-XL):X=30+.9274*X:L=LEN(X$):IF X>0 THEN 960
ELSE 980
960 X$="-"+RIGHT$(X$,L-1):FOR J=1 TO L:W$=RIGHT$
(MID$(X$,J,1),1):IF W$="." THEN KCODE=&H12E ELSE
 IF W$="-" THEN KCODE=&H12D ELSE KCODE=VAL("&h13
"+W$)
970 PUT(X,YY+5),KANJI(KCODE),PSET,5,0:X=X+10:NEX
T J,I
980 FOR I=2 TO NSU STEP 2:X=XX+25:Y=I*DS:Y$=STR$
(Y):Y0=Y:Y=SU*(Y-SL):Y=177.48-.9522*Y:L=LEN(Y$):
FOR J=2 TO L:W$=RIGHT$(MID$(Y$,J,1),1):IF W$="."
 THEN KCODE=&H12E ELSE KCODE=VAL("&H13"+W$)
990 PUT(X,Y),KANJI(KCODE),PSET,5,0:X=X+10:NEXT J
,I
1000 FOR I=2 TO NSL STEP 2:X=XX+15:Y=-I*DS:Y$=ST
R$(Y):Y=SU*(Y-SL):Y=177.48-.9522*Y:L=LEN(Y$):IF
 Y<193 THEN 1010 ELSE 1030
1010 Y$="-"+RIGHT$(Y$,L-1):X=XX+25:FOR J=1 TO L:
W$=RIGHT$(MID$(Y$,J,1),1):IF W$="." THEN KCODE=&
H12E ELSE IF W$="-" THEN KCODE=&H12D ELSE KCODE=
VAL("&h13"+W$)
1020 PUT(X,Y),KANJI(KCODE),PSET,5,0:X=X+10:NEXT
J,I
1030 IF LPR=1 THEN COPY 2
1040 END
2000 REM ---------- Interpolation --------
----------
2010 FOR I=1 TO N:IF XX>X(I) THEN XN0(I)=(XX-X(I
))^3 ELSE XN0(I)=0
2020 NEXT I
2030 FOR I=1 TO N-1:XN1(I)=(XN0(I+1)-XN0(I))/(X(
I+1)-X(I)):NEXT I
2040 FOR I=1 TO N-2:XN2(I)=(XN1(I+1)-XN1(I))/(X(
I+2)-X(I)):NEXT I
2050 S=C(1,2)*XX+C(1,1):FOR I=1 TO N-2:S=S+B(I,N
-1)*XN2(I):NEXT I
2060 RETURN
3000 REM ---------- Solving Simultaneous Equati
ons ------------
3010 IF H>=2 THEN 3100
3020 IF H<1 THEN 3080
3030 DD=A(1,1):IF DD=0 THEN RETURN
3040 FOR I=1 TO M
3050 A(1,I)=A(1,I)/DD
3060 NEXT I
3070 RETURN
3080 DD=0
3090 RETURN
3100 DD=1
3110 FOR I=1 TO H
3120 JM=I:KM=I:AM=ABS(A(I,I))
3130 FOR J=I TO H
3140 FOR K=I TO H
3150 AX=ABS(A(J,K))
3160 IF AX>AM THEN JM=J:KM=K:AM=AX
3170 NEXT K
3180 NEXT J
3190 IF AM=0 THEN 3080
3200 IF JM=I THEN 3250
3210 FOR J=I TO M
3220 SWAP A(I,J),A(JM,J)
3230 NEXT J
3240 DD=-DD
3250 IF KM=I THEN 3300
3260 FOR J=1 TO H
3270 SWAP A(J,I),A(J,KM)
3280 NEXT J
3290 DD=-DD
3300 AX=A(I,I)
3310 DD=AX*DD
3320 A(I,I)=KM
3330 FOR J=I+1 TO M
3340 A(I,J)=A(I,J)/AX
3350 NEXT J
3360 FOR J=1 TO H
3370 IF I=J THEN 3430
3380 AX=A(J,I)
3390 A(J,I)=0
3400 FOR K=I+1 TO M
3410 A(J,K)=A(J,K)-A(I,K)*AX
3420 NEXT K
3430 NEXT J
3440 NEXT I
3450 FOR I=H TO 1 STEP -1
3460 J=A(I,I)
3470 IF J=I THEN 3510
3480 FOR K=H+1 TO M
3490 SWAP A(I,K),A(J,K)
3500 NEXT K
3510 A(I,I)=1
3520 NEXT I
3530 RETURN
4000 REM ---------- KANJI ---------------
4010 FOR L=1 TO KN:READ A$:KCODE=VAL("&H"+A$):PU
T(X,Y),KANJI(KCODE),PSET,C,K:NEXT L
4020 RETURN
5000 REM -------------------- Data Arrangement --
----------------------
5010 DIM XX(N),SS(N),SD(N),NM(N)
5020 FOR I=1 TO N:XX(I)=X(I):SS(I)=S(I):NEXT I
5030 NO=0:FOR I=1 TO N:NUM=1:IF SS(I)=99999! THE
N 5090
5040 TT=SS(I):QQ=SS(I)^2:FOR J=I TO N:IF SS(J)=9
9999! THEN 5060
5050 IF (XX(I)=XX(J) AND I<>J) THEN NUM=NUM+1:TT
=TT+SS(J):QQ=QQ+SS(J)^2:SS(J)=99999!
5060 NEXT J:NO=NO+1:IF NUM=1 THEN X(NO)=XX(I):S(
NO)=SS(I):NM(NO)=1:SD(NO)=0:GOTO 5090
5070 X(NO)=XX(I):NM(NO)=NUM:S(NO)=TT/NUM:E=QQ/NU
M-(TT/NUM)^2
5080 IF TT=XX(I)*NUM THEN SD(NO)=0 ELSE SD(NO)=S
QR(E)
5090 NEXT I:IF N=NO THEN SIG=1 ELSE N=NO
5100 REM -------------------- Sorting ----------
----------
5110 FOR I=1 TO N-1:KM=I:AMIN=X(I):FOR J=I+1 TO
N:IF X(J)<AMIN THEN KM=J:AMIN=X(J)
5120 NEXT J:SWAP X(I),X(KM):SWAP S(I),S(KM):SWAP
 NM(I),NM(KM):SWAP SD(I),SD(KM):NEXT I
5130 PRINT:PRINT STRING$(50,"-"):PRINT "       X
      Sample     Y-Mean     Std.Dev.":PRINT STRIN
G$(50,"-")
5140 FOR I=1 TO N:PRINT USING"####.###      #####
     ####.###    ####.###";X(I),NM(I),S(I),SD(I):
NEXT I:PRINT STRING$(50,"-"):PRINT:IF LPR=0 THEN
 5170
5150 LPRINT:LPRINT STRING$(50,"-"):LPRINT "
  X       Sample     Y-Mean     Std.Dev.":LPRINT S
```


▶突然ですが，私には小学6年生の弟がいます．弟には，FM-7ユーザーの友達が1人とPC-8801mkIIユーザーの友達が2人いたとのことでした．しばらくして話を聞くと，FMユーザーの子は他の2人が8801mkIIを持っているからといってFMを8801mkIIに買い換えてもらったそうです(親に)．こんな調子だから最近の小学生は金銭感覚がなくなってしまうのではないでしょうか．子供に言われるままに買い換えてしまった親のことを考えると腹が立ってしかたがありません．また，他人がどうだからといって自分もそうしてしまうといった子供の態度も許せ

リスト1　スプライン関数計算プログラム

```
TRING$(50,"-")
5160 FOR I=1 TO N:LPRINT USING"####.###      ####
#      ####.###    ####.###";X(I),NM(I),S(I),SD(I)
:NEXT I:LPRINT STRING$(50,"-"):LPRINT
5170 RETURN
6000 REM ---------------- Searching Maximum and
Minimum --------------------
6010 KN=0:FOR I=1 TO N-1
6020 A=3*C(I+1,4):B=2*C(I+1,3):C=C(I+1,2)
6030 DD=B^2-4*A*C:IF DD<0 THEN 6130
6040 IF DD=0 THEN D=0 ELSE D=SQR(DD)
6050 FOR J=1 TO 2:R(J)=(-B+(-1)^J*D)/2/A
6060 IF (R(J)>X(I) AND R(J)<X(I+1)) THEN 6070 EL
SE 6120
6070 P=2*C(I+1,3)+6*C(I+1,4)*R(J):IF P=0 THEN 61
20
6080 S=C(I+1,1)+C(I+1,2)*R(J)+C(I+1,3)*R(J)^2+C(
I+1,4)*R(J)^3
6090 KN=KN+1:PM(KN)=R(J):PSM(KN)=S:IF P>0 THEN S
M$(KN)="ｷｮｸｼｮｳ" ELSE SM$(KN)="ｷｮｸﾀﾞｲ"
6100 IF S>SM THEN SM=S
6110 IF S<SL THEN SL=S
6120 NEXT J
6130 NEXT I
6140 IF KN=0 THEN 6230 ELSE 6150
6150 PRINT TAB(6);"+++  Information on Maximum &
 Minimum Values  +++":PRINT:PRINT STRING$(55,"-"
)
6160 PRINT TAB(5);"  Value of X      Max. or Min.
      Y(X)":PRINT STRING$(55,"-")
6170 FOR I=1 TO KN:PRINT USING"      #######.####
      &       &     ##.######^^^^";PM(I),SM$(I),P
SM(I):NEXT I:PRINT STRING$(55,"-"):IF LPR=0 THEN
 6210
6180 LPRINT:LPRINT:LPRINT TAB(6);"+++  Informati
on on Maximum & Minimum Values  +++":LPRINT:LPRI
NT STRING$(55,"-")
6190 LPRINT TAB(5);"  Value of X      Max. or Min
.      Y(X)":LPRINT STRING$(55,"-")
6200 FOR I=1 TO KN:LPRINT USING"      #######.####
      &       &     ##.######^^^^";PM(I),SM$(I),
PSM(I):NEXT I:LPRINT STRING$(55,"-")
6210 COLOR 2:PRINT:PRINT:PRINT TAB(10);"◆◆◆◆  P
U S H   A N Y   K E Y  !  ◆◆◆◆":COLOR 4
6220 IF INKEY$="" THEN 6220 ELSE PRINT CHR$(12)
6230 IF SIG=1 THEN RETURN
6240 FOR I=1 TO N:YU=S(I)+SD(I):YL=S(I)-SD(I)
6250 IF YL<SL THEN SL=YL
6260 IF YU>SM THEN SM=YU
6270 NEXT I
6280 RETURN
```

RANDOM BOX

PC-8801 BEEP NEW消去

■まっぴい

5月号にPC-9801 BEEP消去の記事がありましたが，確かにあの音は夜非常にうるさいものです．さらに，アドベンチャーゲームなどでは途中で死んだり再スタートの質問にNOと答えたりするとNEWを実行してしまうものがあります．そこで，BEEPとNEWを消すプログラムを組んでみました．リストを打ち込んでから，GE000 RET を実行してください．BEEP，BEEP1，BEEP〔変数〕，NEWはすべてスペースに変わります．

相当長いプログラムでも，数秒もかからないはずです．リストを見れないように細工しているプログラムなどでは，正常に動作しないものがあるかもしれませんが，そのときはあきらめてください．

なお，このプログラムはリロケータブルなのでBASICワーク・エリアの空きエリアなど，好きな番地から置いてもかまいません．あちこちの数値を変えれば，PC-8001でも使えると思います．

プログラム　ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E000 F3 3A C2 E6 CB CF D3 31 DD 21 01 00 DD 6E 00 DD :9A
E010 66 01 7C B5 20 07 3A C2 E6 D3 31 FB FF E5 DD E3 :44
E020 E1 11 04 00 19 7E 23 FE 94 28 13 FE D7 28 0F FE :87
E030 20 28 F2 7E 23 FE 3A 28 EC B7 28 D0 18 F5 2B 7E :8C
E040 23 FE 3A 28 E0 B7 28 C4 2B 36 20 23 18 F1 00 00 :B3
-------------------------------------------------------
Sum: 7D 72 6E 41 07 09 92 DD 6E 09 8D EC E3 61 17 3C :A4
```

PC-8201のROM内解析

■飯塚盛仁

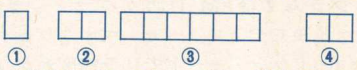
PC-8201に関する記事が少ないですね．知っている方もいると思いますが，P82のマシン語ルーチンなどを列挙してみます．プログラム作りの参考にしてください．

表1，2が私の手元にある，ROMなどのディスアセンブル，ダンプ・リストによる資料です．本当はこれらのものを使い，プログラムを作ろうと思っていたのですが，暇があまりなく，いつになるかわからないので出しました．これらの他にサブルーチンで使用できるものをみつけている人は，I/O誌上で教えてください．

表1　ROM内ルーチン

アドレス	動　　作
52DC	EXEC命令により，TELCOMにモードに入る．
5FC4	EXEC命令により，TEXTモードに入る．
7E52	FRE関数(BASIC未使用領域の大きさ)．
2B72	HLregに文字列の先頭アドレスを入れてコールすると，エンド・マーク"00"があるまで表示する．
4D61	先のアドレスのサブルーチンなどに関する改行ルーチンと思われる．
4687	通常のLCD画面の再生(PSETなどのドットが消える)．
46A2	予備画面(TERM・PREVIOUSの画面)の表示．ただし，キーボードからの入力は通常画面への入力となる．
6CD0	CALLにより，BASICモードに入る．

表2　ワーク・エリア

アドレス	内　　容
F406	TELCOM通信形式(6バイト)
F427	インタープリタのデータと思われる（F55Fまでと思いますが，詳しくはわかりません)．
F5A0	スクリーン・バッファ待避エリア(F69Fまで．ただし，有効バッファのみ格納)．
F6A5	ファンクション・キーのデータをキャラクタ・コードで格納．1つのキーにつき15バイト＋"00"(F744まで．ただし，F746～F7E5まで，同じものがあるが意味不明)．
F84F	BASIC，TEXT，TELCOMに関するROM内ルーチンの先頭番地など(F86Eまでメニュー画面に関係)．
F891	メニューのラベルおよび各ファイルの先頭アドレス(F977まで)　書式：1ファイルにつき11バイト  ①　②　③　④ ①ファイル形式(80H…BAファイル　C0H…DOファイル　A0H…COファイル) ②先頭アドレス(上位，下位を逆に格納) ③，④ファイル名 ③の6バイトがファイル名，④はファイル形式で実際上意味を持たず，使用者に認識させる程度．
FBC0	予備画面のVRAM(FCFFまでの320バイト)
FD00	通常画面のVRAM(FE3Fまでの320バイト) ＊通常画面，予備画面ともにキャラクタ単位のVRAMなので，POKE文で直接書き込み，4687Hまたは46A2HをCALLすることで表示される．また，PEEK文でVRAMを直接読み，プリンタなどに出力することもできる．

ませんん．ちなみに私はPC-8001mkIIユーザーの高3生です．最近のI/Oバザールで8001mkIIを売る人が増えていますが，周囲の波にのまれずに自分の愛機を大切にすることも考えてください．私の見た小学生の実態への意見待ちます．乱筆乱文失礼，では…　(HOT・DOG)

最終回

TV/ビデオ画像入力装置の製作

～パソコン側のプログラム～

●協力/TBSテレビ「森本毅郎さわやかワイド」

■細川治雄，六田嘉明

いよいよ最終回となりましたが，今月号ではパソコンにFM-11を使い，BASICで動く，本装置からの画像データ受け取りおよび画面表示プログラム，画面をフロッピーディスクへセーブするプログラム，フロッピーディスクからのロード・プログラムを発表します．

画像データの受信および表示

プログラム1はSIOポートを通して画像入力装置からデータを受け取るようになっています．

使い方

❶パソコン（FM-11）と画像入力装置のボーレートをあわせる（本プログラムでSIOはFASTモードにセットされている）．
❷プログラムをRUNさせる．
❸ディスプレイのモード（640×400ドットまたは640×200ドット）を指定する．

以上で〝ピッ〟と音が鳴り，画像入力装置からのデータ受信状態になります．

❹画像入力装置からデータを送り出す（SOUTキー）．

ディスプレイに送られてきた画像データが表示され，ディスプレイ・モード分（640×400ドットまたは640×200ドット）のデータ受信を終了すると〝ピッ〟と音が鳴ります．

パソコン画面をディスクへセーブ

プログラム2はFM-11のグラフィック画面をランダム・ファイルでディスクへセーブするプログラムで，時間は640×400ドット・モードで10分程度かかります．なお，次に示すロード・プログラムといっしょに使ってください．

使い方

❶プログラムをRUNさせる．
❷ディスプレイ・モード（640×400ドットまたは640×200ドット）を指定する．
❸セーブするデータのファイル・ネームを入力する（もし，ドライブ1にセーブしようとする場合は1：○○○○と入力する）．

ディスクからパソコンの画面へデータ・ロード

プログラム3は，前述のセーブ・プログラムといっしょに使います．時間は640×400ドット・モードで40秒です．なお，640×400ドット1画面を640×200ドット2画面に拡大？表示できるようにもなっています．

使い方

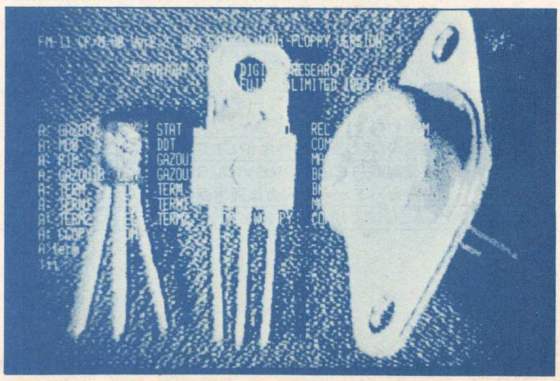
❶RUNさせる．
❷ディスプレイ・モード（640×400ドットまたは640×200ドット）を指定する（なお，640×200ドットを指定した場合，裏画面を使って640×400ドット分ロードするか否かも指定する）．
❸ロードするデータのファイル・ネームを入力．

終わりに

今回のBASICのプログラムはF-BASICを使い，さらにマシン語部分もFM-7の資料も使って作成しましたので，FM-11だけでなくFM-7でもそのまま動くと思います．なお，ロード・プログラムは特にスピードが速くなるように作っており，640×200ドット分で20秒で，ほぼ限界の速さだと思われます．

6月号から続けさせていただいた本装置の記事も今回で終了となります．わかりにくい点が多々あったと思いますが，

写真1　TVカメラ（家庭用）でとった画像のサンプル



▶12月号「チャタヌーガ，チュー，チュー」殿．そりゃあーた，できるなら3つめが良いでしょう．〈理由〉その1．今の君の希望が変わらないとも限らない．その2．私の友人は高専に行っててやっぱ大学行きたいと希望して入ったそうだけど，かなり苦労したと言っとりましたぜ．その3．現在理系は大学出てもきびしいもんなあ．その4．専門以外のことも広く学んだ方が良いのでは．アドバイスにはあまりなっとりませ

どうかお許しください．

最後に，本装置はTV/ビデオだけでなく，ビデオ・カメラをモニタTVにつなげば，ビデオ・カメラでとった画像もパソコンへ入力できるようになり，CAIやゲームにも広く応用できると思います（**写真1**）．

［コラム］

読者の方のおたよりから

前略

'84年12月号"画像入力装置の製作6"において，『TV側から取り出した映像信号は現状では波形がなまっていて，（中略）解像度は望めません』(p.311)とあります，しかし，これは映像信号バッファ（p.310，**図3**）が不適当なのではないでしょうか．

LF357のスルーレート（35V/μs程度）は，ビデオ・アンプとしてははなはだ役不足です（1MHzでの裸利得が20数dBしか得られない）．**LM318**あたりの方が，多少マシだと思いますが，ここは利得は不要なので，むしろソース・フォロアによるバッファが適当と思います(**LH0002**や**0033**を使う手も考えられるが，高価)．

また，**357**などのBI-FET OPアンプは，**318**などのバイポーラOPアンプと比べて入力容量が大きい（数pF程度ある）ので，**図3**のように入力インピーダンスが高く，周波数補償もしていない回路では，なおさら不利です．

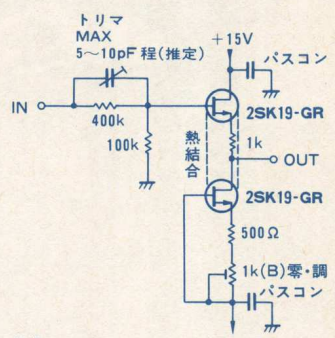
以上を総合すると，1MHz辺ですでに数dB程度，利得が低下していると思われるのですが（ビデオ・アンプとしては，せめて3MHzぐらいまでフラットでないと解像度が…）．

因みに，小生の試案を添えて置きます(多分，使えると思います)．誠に僭越ながら，ご参考までに．失言多謝．末筆ながら同連載は大変参考になります．これからも期待して居ります．

早々

TK-85マン

映像信号バッファ回路(案)
(RF用FETによるSRPP)



※利得，−14dB

※トリマは1MHzの方形波を観測しながら調整する．

(12月号に順じた)

私も当初はTK-85マン氏と同じように相当帯域の広いバッファが必要と考えて，OPアンプなら**LH0032**を使おうと思ったのですが，非常に値段が高いので，値段および入力インピーダンスから見てFETのソース・フォロア回路を考え，部品まで買い，いざ回路設計のところでTV側の信号取り出し部分の回路図（**図1**）を見るとトランジスタをエミッタ接地で使ってあり，あまり高帯域とは思えないこと，さらに，信号の波形（**写真2**）が相当なまっていることがわかり，それから考えて，相当低い帯域（2〜3MHz程度）で充分だと思い，設計・製作のしやすさ，入力インピーダンスが高いことおよび価格の面から**LF357**を選びました．なお，**LF357**は，以外に高速・高帯域で，10倍程度増幅すれば発振などせずにうまく動いてくれるので，なかなか良いOPアンプだと思います（**表1**）．

しかし，TVの信号をもっと元の段階で取り出す場合には，TK-85マン氏が言われるようなバッファが必要だと思われます．

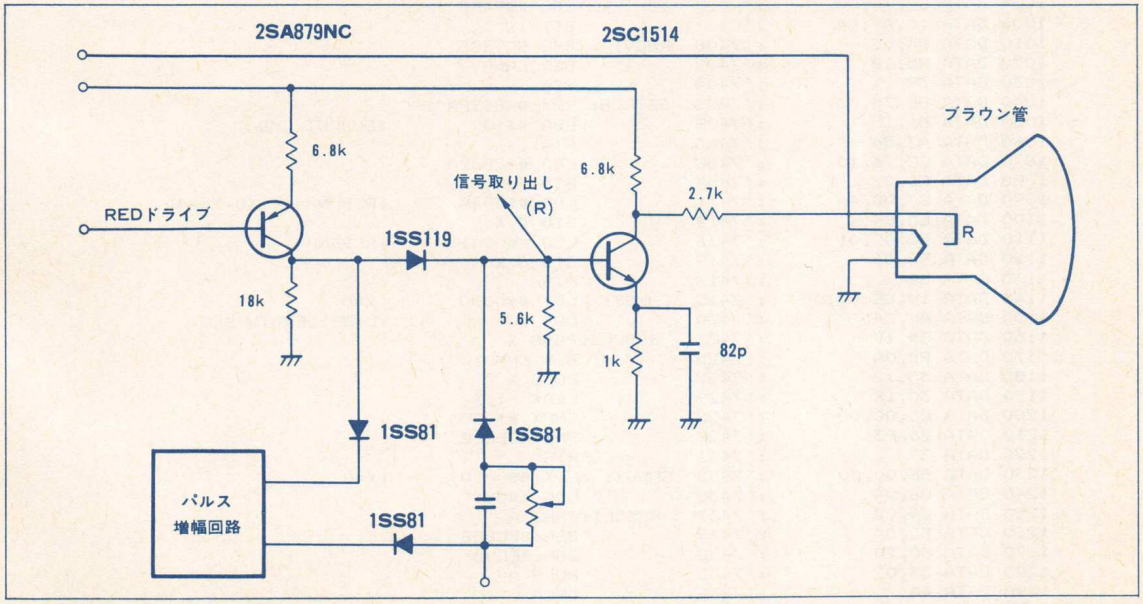
どうもおたよりありがとうございました．

表1　LF357/B/Aの規格　(オリジナル・メーカー: NS)

規格		代表値	最悪値	単位
動作電圧範囲		±5〜18	—	V
電圧利得		200k	25k 50k(A,B)	V/V
入力オフセット電圧	サフィックスなし	3	10	mV
	B	3	5	
	A	1	2	
オフセット電圧ドリフト		5	—	μV/℃
入力バイアス電流	サフィックスなし	30	200	pA
	B	30	200	
	A	30	200	
周波数帯域		20	—	MHz
スルーレート		50	—	V/μs
入力抵抗		10^6	—	MΩ

(トランジスタ技術:"特集OPアンプIC選択の手引き",'81年10月号p.309)

図1　カラーTVの信号取り出し部分の回路図(赤信号のみ)



んなあ，ごめんなさいね．でも君「ハード関係」って技術者のこと？だったら私の出る幕じゃないですなあ．　(赤い水洗・ジャア)

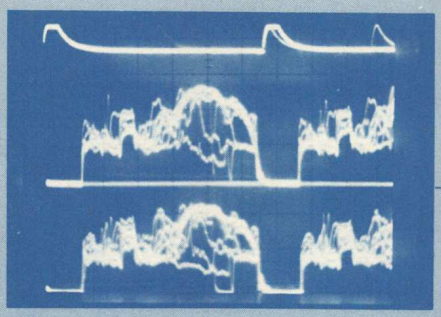
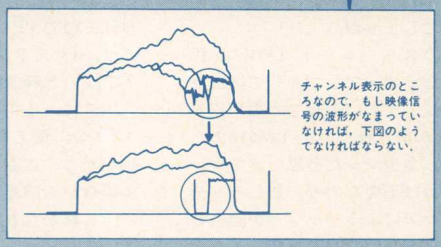


写真2
カラーTVから取り出したTV信号の波形

相当波形がなまっている。

上段：HSYNC
中段：バッファ入力
下段：バッファ出力
(LF357)



プログラム1 本画像入力装置からの画像データ受け取りおよび表示プログラム

```
1 '*****************************************************************************
2 ' GRAPHIC SCREEN IMAGE DATA RECV PROGRAM(FROM GAZOU INPUT DIVICE)  ON FM-11
4 '            This program is coded for "GAZOU INPUT DIVICE" by H.Hosokawa
6 '                                          1984.03.10TEST OK !!
8 '*****************************************************************************
10 CLEAR,&H6FFF
20 RECV%=&H7400
30 DEF USR0=RECV%
40 RESTORE 1000:FOR I%=0 TO &HBF:READ A$:POKE RECV%+I%,VAL("&H"+A$):NEXT
45 POKE &HFD02,&H10
50 POKE &HFD07,&H7E      :'SIOC FIRST MODE SET
60 POKE &HFD07,&H37      :'SIOC
62 INPUT"DISPRAY 640*400----0 ,*200----1";DS%:IF DS%<0 OR DS%>1 THEN 62
63 DISP%=400-DS%*200
65 BEEP 1:FOR I%=0 TO 500:NEXT:BEEP 0
70 A%=USR0(DISP%)
80 BEEP 1:FOR I%=0 TO 500:NEXT:BEEP 0
83 POKE &HFD07,&H77      :'SIOC RESET
85 POKE &HFD02,&H00
90 END
1000 '*****************************************************************************
1002 DATA 10,AE,02       :'              LDY 2,X
1004 DATA CE,74,F0       :'              LDU #$74F0
1006 DATA 10,AF,C4       :'              STY ,U
1010 DATA 8D,03          :'7400  RECV:   BSR SETRCB
1020 DATA 8D,18          :'7402          BSR CHNGY
1030 DATA 39             :'7404          RTS
1040 DATA 8E,75,00       :'7405  SETRCB: LDX #RCBTPA
1050 DATA 86,10          :'7408          LDA #$10        ;SUBOUT CMD
1060 DATA A7,84          :'740A          STA ,X
1070 DATA CC,75,10       :'740C          LDD #RCBDBA
1080 DATA ED,02          :'740F          STD 2,X
1090 DATA CC,00,4A       :'7411          LDD #$004A      ;RCBLNH=14+60=74=4A
1100 DATA ED,04          :'7414          STD 4,X
1110 DATA CC,00,01       :'7416          LDD #$0001      ;RCBBMH=1
1120 DATA ED,06          :'7419          STD 6,X
1130 DATA 39             :'741B          RTS
1140 DATA 10,8E,00,00    :'741C  CHNGY:  LDY #$0000      ;Y=0
1150 DATA AE,C4          :'7420          LDX ,U          ;LINE LENGTH SET
1160 DATA 34,10          :'7423   RCBCL2:PSHS X
1170 DATA 8D,0A          :'7425          BSR CHNGX
1180 DATA 35,10          :'7427          PULS X
1190 DATA 30,1F          :'7429          LEAX -1,X
1200 DATA 8C,00,00       :'742B          CMPX #$0000
1210 DATA 26,F3          :'742F          BNE RCBCL2
1220 DATA 39             :'7431          RTS
1230 DATA 8E,00,00       :'7432  CHNGX:  LDX #$0000      ;X=0
1240 DATA 86,04          :'7435          LDA #$04
1250 DATA 34,02          :'7437   RCBCL1:PSHS A
1260 DATA 8D,0A          :'7439          BSR SRCBDB
1270 DATA 8D,2D          :'743B          BSR RECVD
1280 DATA 35,02          :'743D          PULS A
1290 DATA 4A             :'743F          DECA
```

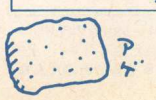

▶11月号に「SFファンの輪を広げよう」とありましたが，大賛成です．僕は小松左京さんや光瀬龍さんのファンです．外国のはほとんど読みません．SFにあまりなじみのない人は，筒井康隆氏の編集した「日本SFベスト集成」を読んで好みの作家をみつけるのもよいと思います．もちろん文庫本でマンガも載ってますが，非常に難解なのもあります．話は変わりますが，「S1にOS-9を早く載せて欲しい」とよく言われます

プログラム1

```
1300 DATA 26,F5          :'7440          BNE RCBCL1
1310 DATA 31,21          :'7442          LEAY 1,Y
1320 DATA 39             :'7444          RTS
1330 DATA CE,75,10       :'7445  SRCBDB: LDU #RCBDBA
1340 DATA CC,00,00       :'7448          LDD #$0000
1350 DATA ED,C4          :'744B          STD ,U
1360 DATA 86,1E          :'744D          LDA #$1E        ;PUT BLOCK2 CMD
1370 DATA A7,42          :'744F          STA 2,U
1380 DATA AF,43          :'7451          STX 3,U         ;X1
1390 DATA 10,AF,45       :'7453          STY 5,U         ;Y1
1400 DATA 30,89,00,9F    :'7456          LEAX $009F,X    ;X=X+159
1410 DATA AF,47          :'745A          STX 7,U         ;X2
1420 DATA 10,AF,49       :'745C          STY 9,U         ;Y2
1430 DATA 86,00          :'745F          LDA #$00        ;FUNCTIONCODE=0(PSET)
1440 DATA A7,4C          :'7461          STA 12,U
1450 DATA 86,3C          :'7463          LDA #$3C        ;TENSOPATTERN BYTELENGTH
                                                           60=$3C
1460 DATA A7,4D          :'7465          STA 13,U
1470 DATA 30,01          :'7467          LEAX 1,X
1480 DATA 39             :'7469          RTS
1490 DATA 34,10          :'746A  RECVD:  PSHS X
1500 DATA 34,20          :'746C          PSHS Y
1510 DATA 34,40          :'746E          PSHS U
1520 DATA 86,0D          :'7470          LDA #$0D
1530 DATA 8D,1B          :'7472          BSR SOUT
1540 DATA C6,3C          :'7474          LDB #$3C        ;DATALENGTH=60=$3C
1550 DATA 33,4E          :'7476          LEAU $0E,U      ;DATABUFFER TOPADDRESS=
                                                           RCBDBA+$0E
1560 DATA 8D,2C          :'7478  INDTP1:BSR SIN
1570 DATA A7,C4          :'747A          STA ,U
1580 DATA 33,41          :'747C          LEAU 1,U
1590 DATA 5A             :'747E          DECB
1600 DATA 26,F7          :'747F          BNE INDTP1
1610 DATA 8E,75,00       :'7481          LDX #RCBTPA
1620 DATA AD,9F,FB,FA    :'7484          JSR [#$FBFA]
1630 DATA 35,40          :'7488          PULS U
1640 DATA 35,20          :'748A          PULS Y
1650 DATA 35,10          :'748C          PULS X
1660 DATA 39             :'748E          RTS
1670 DATA 34,40          :'748F  SOUT:   PSHS U
1680 DATA 34,02          :'7491          PSHS A
1690 DATA CE,FD,07       :'7493          LDU #SIOC
1700 DATA A6,C4          :'7496  SOUTLP:LDA ,U
1710 DATA 85,01          :'7498          BITA #$01
1720 DATA 27,FA          :'749A          BEQ SOUTLP
1730 DATA 35,02          :'749C          PULS A
1740 DATA CE,FD,06       :'749E          LDU #SIOD
1750 DATA A7,C4          :'74A1          STA ,U
1760 DATA 35,40          :'74A3          PULS U
1770 DATA 39             :'74A5          RTS
1780 DATA 34,40          :'74A6  SIN:    PSHS U
1790 DATA CE,FD,07       :'74A8          LDU #SIOC
1800 DATA A6,C4          :'74AB  SINLP:  LDA ,U
1810 DATA 85,02          :'74AD          BITA #$02
1820 DATA 27,FA          :'74AF          BEQ SINLP
1830 DATA CE,FD,06       :'74B1          LDU #SIOD
1840 DATA A6,C4          :'74B4          LDA ,U
1850 DATA 35,40          :'74B6          PULS U
1860 DATA 39             :'74B8          RTS
10000 '   SAVE "GRECV"
20000 '   LOAD "GRECV"
```

プログラム2 パソコン画面のフロッピーディスクへのセーブ・プログラム

```
1 '*****************************************************************
2 '*GRAPHIC SCREEN IMAGE DATA SAVE PROGRAM(TO FLOPPY DISK) ON FM-11   *
3 '*    This program is coded for"GAZOU INPUT DIVICE" by H.Hosokawa   *
4 '*      1984.2.22 TEST OK !!!!!!!!!!!!                             *
5 '*****************************************************************
10 CLEAR ,&H6FFF
20 BIOS%=&H7600:RCB%=BIOS%+&H10:RCBDB%=BIOS%+&H20:LDBUFFER%=BIOS%+&H80
30 DEF USR0=BIOS%:DEF USR1=LDBUFFER%
40 RESTORE 2000
50 FOR I%=0 TO &H17:READ X$:POKE BIOS%+I%     ,VAL("&H"+X$):NEXT
55 FOR I%=0 TO &H11:READ X$:POKE LDBUFFER%+I%,VAL("&H"+X$):NEXT
60 BUFF$="EMPTY"
70 POKE VARPTR(BUFF$),&HFF
80 BUFF%=PEEK(VARPTR(BUFF$)+1)*256+PEEK(VARPTR(BUFF$)+2)
90 INPUT"DISPRAY 640*400----0 ,*200----1";DS%:IF DS%<0 OR DS%>1 THEN 90
100 DISP%=400-DS%*200
110 INPUT"FILE NAME ???";TITLE$
120 '
130 '
140 '
150 OPEN "R",#1,TITLE$
```



が僕としては，Z80カードにCP/Mを載せて発売して欲しいのです．FLEXにしろOS-9にしろアマチュアが使える安いソフトはほとんどないのだから…．Cが使いたい，LISPも使ってみたい…．

（L3の上にも3年）

プログラム2

```
160 Y1=0:Y2=Y1
170 '
180 FOR I%=0 TO 3
190 X1=160*I%:X2=X1+159
200 GOSUB 500 :'*GETSCRN
210 GOSUB 1000 :'*LOADBUFFER
220 NEXT I%
230 GOSUB 1500 :'*DISKSAVE
240 Y1=Y1+1:Y2=Y1
250 IF Y1<>DISP% THEN 180
260 '
270 CLOSE #1
400 END
410 '
420 '
430 '
500 '*GETSCRN
510 POKE RCB%+4,0
520 POKE RCB%+5,&H0B     :'RCBLNH=11Byte
530 POKE RCBDB%+2,&H1D   :'GET BLOCK 2 CMD CODE
540 POKE RCBDB%+3,X1 ¥ &H100
550 POKE RCBDB%+4,X1 MOD &H100
560 POKE RCBDB%+5,Y1 ¥ &H100
570 POKE RCBDB%+6,Y1 MOD &H100
580 POKE RCBDB%+7,X2 ¥ &H100
590 POKE RCBDB%+8,X2 MOD &H100
600 POKE RCBDB%+9,Y2 ¥ &H100
610 POKE RCBDB%+10,Y2 MOD &H100
620 AA%=USR0(0) :'Call BIOS
630 RETURN
640 '
1000 '*LOADBUFFER
1010 'FOR BYTE%=0 TO 59
1020 'POKE BUFF%+(60*I%)+BYTE%,PEEK (RCBDB%+4+BYTE%)
1030 AA%=USR1(BUFF%+(60*I%))
1040 RETURN
1050 '
1500 '*DISKSAVE
1510 FIELD #1,255 AS AA$
1520 LSET AA$=BUFF$
1530 PUT #1
1540 RETURN
1550 '
2000 '************************************************
2010 DATA 8E,76,10       :'7600          LDX #RCBAD
2020 DATA AD,9F,FB,FA    :'7603          JSR [#$FBFA]
2030 DATA 39             :'7607          RTS
2040 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
2050 DATA 11             :'7610  RCB:    SUBIN CMD
2060 DATA 0              :'7611          Don't care
2070 DATA 76,20          :'7612          RCBDBA=$7620
2080 DATA 00,0B          :'7614          RCBLNH=11
2090 DATA 00,40          :'7616          RCBBMH=60+4
2100 '************************************************
3000 '*LDBUFFER%
3010 DATA 10,AE,02       :'7680          LDY 2,X
3020 DATA CE,76,24       :'7683          LDU #RCBAD+4
3030 DATA C6,00          :'7686          LDB #00
3040 DATA A6,C5          :'7688  LD1BYT: LDA B,U
3050 DATA A7,A5          :'768A          STA B,Y
3060 DATA 5C             :'768C          INCB
3070 DATA C1,3C          :'768D          CMPB #$3C       ;$3C=60=BLOCKLENGTH
3080 DATA 26,F7          :'768F          BNE LD1BYT
3090 DATA 39             :'7691          RTS
3100 '************************************************
20000 '       SAVE"GSAVE"
```

プログラム3 フロッピーディスクからの画面データ ロード・プログラム

```
1 '*********************************************************************
2 '* GRAPHIC SCREEN IMAGE DATA LOAD PROGRAM(FROM FLOPPY DISK) ON FM-11 *
3 '*     This program is Coded for"GAZOU INPUT DIVICE" by H.Hosokawa    *
4 '*   "HIGH SPEED VERSION(20sec:*200dot)" 1984.3.10 TEST OK !!!!!!!   *
5 '*********************************************************************
6 CLEAR ,&H6FFF
7 RCB%=&H7710:RCBDB%=RCB%+&H10
8 TEST%=RCB%+&H70
9 DEF USR =TEST%
10 RESTORE 41
11 FOR I%=0 TO &H05:READ X$:POKE RCB%+I% ,VAL("&H"+X$):NEXT
12 FOR I%=0 TO &H3C:READ X$:POKE TEST%+I%,VAL("&H"+X$):NEXT
13 INPUT"DISPRAY 640*400----0 ,*200----1";DS%:IF DS%<0 OR DS%>1 THEN 13
14 '
15 IF DS%=1 THEN INPUT"ウラ ヲ ツカイ 640*400 ニスル?(Y/N)";S$
16 IF NOT(S$="Y" OR S$="y" OR S$="N" OR S$="n") THEN 15
17 IF S$="Y" OR S$="y" THEN SV%=2 ELSE SV%=1
```

I/Oプラザ

▶「12月号p.284の8色CRTを15色CRTに／」の中で改造の対象がTX-12M2でしたが，私の持っているCRTはニデコのNH-1407なのです．ハードの知識のほとんどない私には改造の方法がわかりません．どなたかNH-1407で16色にする方法のわかる方がいたら教えてください．P.S. 県立地球防衛軍って知ってる人いますか．

（ちるそるにあのだんな）

```
18 '
19 INPUT"FILE NAME ???";TITLE$
20 '
21 IF SV%=2 THEN SCREEN 0,0,0
22 N%=0
23 GOSUB 28
24 IF SV%=2 THEN GOSUB 34
25 END
26 '
27 '
28 DEFINT A-Y: DEFSTR Z: D=400-DS%*200 :N=N%
29 OPEN "R",#1,TITLE$ :FIELD #1,255 AS Z:A=VARPTR(Z): B=PEEK(A+1)*256+PEEK(A+2)
30 FORA=1TO6:FORY=A TO D STEP 6:GET #1,Y+N:FORI=0TO3:Z=USR(MKI$(B+60*I)+MKI$(160
*I)+MKI$(Y-1)):NEXT:NEXT:NEXT
31 CLOSE #1
32 RETURN
33 '
34 BEEP
35 SCREEN 0,1,1
36 N%=200
37 GOSUB 28
38 SCREEN 0,0,0
39 RETURN
40 '
41 '***********************************************
42 '*SETRCB
43 DATA 10              :'7710  RCB:    SUBOUT CMD
44 DATA 0               :'7711          Don't care
45 DATA 77,20           :'7712          RCBDBA=$7720
46 DATA 00,4A           :'7714          RCBLNH=60+14=74=$4A
47 '
48 '***********************************************
49 '*LDBUFFER (1/4LINE GAZOU DATA BLOCK TENSO TO RCBDB)
50 DATA 10,AE,01        :'7780          LDY 1,X         :'=GD$ TOP ADDRESS
51 DATA AE,A4           :'7780          LDX ,Y          :'=BUFF%+(60*I%)
52 DATA CE,77,2E        :'7783          LDU #RCBDB+14
53 DATA C6,00           :'7786          LDB #00
54 DATA A6,85           :'7788  LD1BYT: LDA B,X
55 DATA A7,C5           :'778A          STA B,U
56 DATA 5C              :'778C          INCB
57 DATA C1,3C           :'778D          CMPB #$3C       ;$3C=60=BLOCKLENTH
58 DATA 26,F7           :'778F          BNE LD1BYT
59 '*SETRCBDB
60 DATA CE,77,20        :'              LDU #RCBDB
61 DATA 86,00           :'              LDA #00
62 DATA A7,41           :'              STA 1,U
63 DATA A7,4C           :'              STA 12,U
64 DATA 86,1E           :'              LDA #$1E
65 DATA A7,42           :'              STA 2,U
66 DATA 86,3C           :'              LDA #$3C
67 DATA A7,C8,0D        :'              STA 13,U
68 '
69 DATA AE,22           :'              LDX 2,Y         :'=X1%
70 DATA AF,43           :'              STX 3,U
71 DATA 30,89,00,9F     :'              LEAX 159,X
72 DATA AF,47           :'              STX 7,U
73 '.
74 DATA AE,24           :'              LDX 4,Y         :'=Y1%
75 DATA AF,45           :'              STX 5,U
76 DATA AF,49           :'              STX 9,U
77 '*CALL FBIOS
78 DATA 8E,77,10        :'              LDX #RCBAD
79 DATA AD,9F,FB,FA     :'              JSR [#$FBFA]
80 DATA 39              :'              RTS
81 '        SAVE"GLFASTT"
```

I/O編集部主催 中間発表 SIウットイ/シオヌス・コンクール

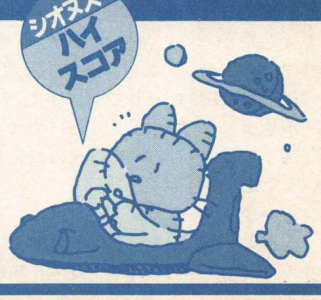


I/O編集部ではSIユーザーのゲーム・テクニックを競う「SIウットイ/シオヌス・コンクール」を開催しています．

ウットイ100面をクリアした後に表示されるパスワードをはがきに書いて送る“ウットイ100面クリア賞”では，

草野　登(豊中市)，加藤信之(秋田市)，武部桂史（武蔵村山市)，田中雄一郎(横須賀市)，名手和男(町田市)，矢代幸雄(四街道市)，島貫祐一(北茨城市)，長谷川文彦(新潟市)，板橋　実(東京都)，三輪広明(横浜市)，他74名の方が正解を，送ってきています．ウットイ・トレーナーは先着100名の方にさしあげます．まだ，間に合うかも…／　　(敬称略)

なお，発表は賞品の発送をもってかえさせていただきます．一部I/O誌上でも発表を予定しています．　　(編)



PC-6001mkII(SR)/6601(SR)

ロボ・パル With VOICE

パソコンのVOICE機能でロボパルがしゃべる



バンダイ 須田一明

バンダイよりロボット・ファン待望の『ロボ・パル』が発売されました．ロボ・パルには付属ソフトが付いていて，充分楽しめますが，自分の持っているパソコンの機能を，もう少し活かして簡単なプログラムを作ってみました．

ロボ・パルのプログラミング

ここで，ロボ・パルをプログラミングする方法を述べておきましょう．ロボ・パルをコントロールするには，マシン語パッケージをコールする必要があります．これは，マニュアルにマシン語サイズが書いてあるので，別にセーブしておけば良いでしょう．

使い方は非常にシンプルで，**表1**のワークDATAをそれぞれセットし，ジャンプ・テーブルをコールすれば，ロボ・パルをコントロールすることができます．もう少し，ワークDATAについて説明します．

①モードDATA

2つのモードのうち，いずれかを選択するようになっています．1つは〝TEACH〟モードで，これはキーボード（またはジョイスティック）で，ダイレクトにロボ・パルを動かすモードです．2つ目は，〝REPEAT〟モードで，あらかじめ動かす量を〝タイムDATA〟に書き込んでおき，その値がゼロになるまで〝ロボ・パル〟が動くモードです．

②スピードDATA

スピードを高，中，低の3段階で選ぶことができます．ゆっくり走らせておいて，急に速く走らせることができるわけです．

③プラス・アクションDATA

走行しながら腕を上げ下げするかどうかを決めます．

④タイムDATA

〝TEACH〟モードのときは，動いた量が書き込まれます．したがって，キーでロボ・パルを動かし，再び同じ動きをさせるには，書き込まれたのと同じ値を〝REPEAT〟モードでセットしてやり，ジャンプ・テーブルをコールすれば良いわけです．

（注：ここで〝量〟というのは，数値1あたり0.02秒ということです）．

⑤ジャンプ・テーブル

5種類の動作に，それぞれアドレスが割り付けられているので，BASICの場合は**USR**関数（または**EXEC**）でコールします．

プログラムによってどんな動きもできるパソコン・ロボ

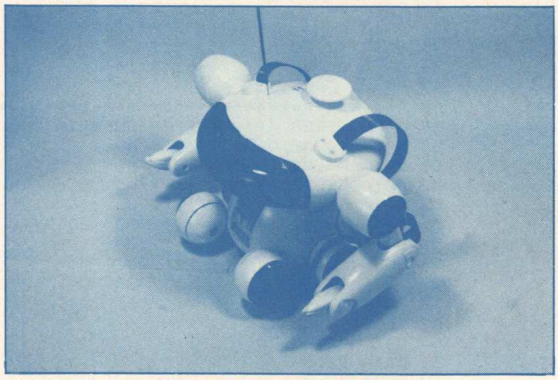


表1　ワークDATAとジャンプ・テーブル

ワークDATA ＼ 機種	RX-78 PC-8801 およびmkII PC-6001mkII (PC-6601)	FM-7 およびNEW7	X1シリーズ (X1,X1C)	初期設定	補足
モードDATA	DDA0H	6000H	F000H	0	0……TEACH 01……REPEAT
スピードDATA	DDA1H	6001H	F001H	01H	01……スピード高 02……スピード中 03……スピード低
プラス・アクションDATA	DDA2H	6002H	F002H	0	0…プラス・アクションOFF 01…… 〃 ON
タイムDATA	DDA4,3H	6003,4H	F004,3H	0000H	
ジャンプ・テーブル					
FORWARD	DDA5H	6005H	F005H		
BACK	DDA8H	6008H	F008H		
RIGHT TURN	DDABH	600BH	F00BH		
LEFT TURN	DDAEH	600EH	F00EH		
ACTION	DDB1H	6011H	F011H		

ロボ・パル With VOICE

今回は，PC-6001mkII（PC-6601）を使用して，いかにもロボ・パルがしゃべっているようなプログラムを作ってみました．

メニューは2つあります．1つは『ウォーミングUP』で，前・後・右・左・アクションの動作をスピードを変えながら繰り返します．ジャンプ・テーブルをコールする間隔が，付属のソフトより短いので，動きがテキパキしています．

▶ERROR～史上最強のコンピュータ～（その1）…あってはならないことが起きてしまった…．1999年10月，世界中の有名な科学者を集めて大規模な計画が実行された．それは，20世紀の科学のすべてを集めてコンピュータを組む計画であった．数多くの試練を乗り越え，2003年7月，ついにそのコンピュータは完成した．意志を持ち，スイッチさえ入れればあとはすべて自分で考え，自分で動く，そんな夢のコンピュータであったのだが，しかし，それはあまりにも完璧すぎた．もしも間違った方向に行ってしまったとしたら，それこそ，手の付けられない状

2つめが『WITH VOICE』で，ロボ・パルがランダム走行しながら，どこへ行くか音声で知らせてくれます．〝**ゼンシンダゾー**〟，〝**ヒダリヘイクヨ**〟，とかときには〝**ツカレチャッタヨー**〟などと言って走るのをさぼってみたりします．

音声が出るのはパソコン側からなのですが，何だかロボ・パルがよけいにかわいくなってしまいました．

入力方法

BASICモードは〝5〟で，ページ数は〝2〟です．**CLEAR 300, &HDDA0**を実行し，マシン語パッケージをロードしてから，リストを入力してください．リスト中，マシン語パッケージをコールしているのは，560行から650行です．参考にしてください．

最後に

今回はPC-6001mkIIでプログラミングしてみましたが，この他に，PC-8801mkII，FM-7 (NEW7)，X1，RX-78の機種に対応しています．プログラミングの方法は，アドレスが機種によって多少違うだけで，すべて同じです．

それぞれのパソコンの持ち味を生かして，あなたの独自なアイディアで，ロボ・パルをプログラミングしてはいかがでしょうか．

リスト1

```
10 REM**********************************
20 REM* "ROBOPAL"  WITH VOICE
30 REM*           FOR PC6001mk2
40 REM*                    BY K.S.
50 REM**********************************
60 REM
70 CLEAR300,&HDDA0
80 COLOR,5:CONSOLE 0,20:CLS:CONSOLE 14,5,0,0:SCR
EEN1,1,1
90 REM--------JUMP TABLE ADDRESS SET
100 M(1)=56741
110 FOR I=2 TO 5
120 M(I)=M(I-1)+3
130 NEXT
140 GOSUB 800:GOSUB 960
150 REM---------MAIN ROUTIN
160 GOSUB 880:A=VAL(K$)
170 ON A GOSUB 680,210
180 GOTO160
190 REM
200 REM---------WITH VOICE
210 X=5:Y=11:COLOR16
220 LOCATE X,Y:PRINT "<ｺﾝﾆﾁﾜｰ ﾎﾞｸ ﾛﾎﾞﾊﾟﾙ ﾃﾞｰｽ。>"
230 TALK "F2 ^+koxniciwa- boku/^roboparu de-su."
240 LOCATE X,Y:PRINT SPC(33):LOCATE X,Y:PRINT "<
ﾁｮｯﾄ ｵｻﾝﾎﾟﾆ ｲｯﾃｷﾏｰｽ!>"
250 TALK "f2 ^+cyoqto osaxponi iqte kima-su."
260 LOCATE X,Y:PRINT SPC(33):LOCATE X,Y:PRINT "<
ﾄﾒﾀｲ ﾄｷﾜ,>"
270 TALK "f2 ^+tometaitokiwa."
280 LOCATE X,Y:PRINT SPC(33):LOCATE X,Y:PRINT "<
ﾅﾆｶ ｷｰ ﾗ ｵｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ。>"
290 TALK "f2 ^+nanika ki- o osite kudasai."
300 LOCATE X,Y:PRINT SPC(33)
310 LOCATE 3,13:COLOR11:PRINT "[ｽﾃｯﾌﾟ]  [ｳｺﾞｷ]
[ｽﾋﾟｰﾄﾞ]   [ｱﾀｲ]"
320 NO=1:AD=0
330 DM=INT (RND(1)*10):IF DM>7 THEN 330
340 IF DM=M THEN 330
350 N=INT(RND(1)*300)
360 SD=INT(RND(1)*10+1):IF SD>3 THEN 360BREAK
370 M=DM:GOSUB450
380 IF M=0 OR M>5 THEN 420
390 GOSUB 580
400 PRINT NO"       "M"       "SD"       "N
410 NO=NO+1
420 K$=INKEY$:IF K$<>"" THEN TALK "f2 ^+o-siqmai
.":RETURN
430 GOTO330
440 REM---------VOICE GENE.
450 LOCATE X,Y:PRINT SPC(33):LOCATE X,Y:COLOR16
460 IF M=0 THEN  TALK "F2 ^+tukare cyaqtayo-.":P
RINT "<ﾂｶﾚ ﾁｬｯﾀﾖｰ>"
470 IF M=1 THEN TALK "f2 ^+zexsix dazo-.":PRINT
"<ｾﾞﾝｼﾝ ﾀﾞｿﾞｰ>"
480 IF M=2 THEN TALK "f2 ^+baqku dazo-.":PRINT "
<ﾊﾞｯｸ ﾀﾞｿﾞｰ>"
490 IF M=3 THEN TALK "f2 ^+migie ikuyo.":PRINT "
<ﾐｷﾞﾍ ｲｸﾖ>"
500 IF M=4 THEN TALK "f2 ^+hidarie ikuyo.":PRINT
 "<ﾋﾀﾞﾘﾍ ｲｸﾖ>"
510 IF M=5 THEN TALK "f2 ^+akusyoqda.":PRINT "<ｱ
ｸｼｮﾝﾀﾞ>"
520 IF M=6 THEN TALK "f32.":TALK "f42.":PRINT "<
??????>"
530 IF M=7 THEN TALK "f2 ^+bu'tukaranakaqta?":PR
INT "<ﾌﾞﾂｶﾗﾅｶｯﾀ>"
540 LOCATE 5,18:RETURN
550 REM
560 REM---------DRIVER CALL
570 REM----------REPEAT MODE
580 SCREEN4,2,2
590 A=1:POKE &HDDA0,A:POKE &HDDA1,SD:POKE &HDDA2
,AD
600 IF N>=256 THEN N=N-256:KU=KU+1:GOTO 600
610 POKE &HDDA3,N:POKE &HDDA4,KU:KU=0
620 EXEC M(M)
630 POKE SS,1:POKE SA,0
640 SCREEN1,1,1
650 RETURN
660 REM
670 REM---------ROBOPAL WARM UP
680 X=5:Y=11:COLOR12:LOCATE X,Y:PRINT "ｰﾄﾒﾙﾄｷﾊ A
NY KEY ｵｼﾃ ｸﾀﾞｻｲｰ"
690 LOCATE X+1,Y+1:PRINT "(PUSH ANY KEY-----STAR
T!)"
700 K$=INKEY$
710 IF K$="" THEN 700
720 FOR SD=1 TO 3
730 FOR ST=0 TO 4
740 M=MM(ST):N=MT(ST)
750 GOSUB 580
760 K$=INKEY$:IF K$<>"" THEN RETURN
770 NEXT ST
780 NEXT SD
790 GOTO 720
800 REM------WARM UP DATA-SET
810 FOR ST=0 TO 4
820 READ MM(ST):READ MT(ST)
830 NEXT
840 RETURN
850 REM-------DATA
860 DATA 1,120,2,120,3,200,4,200,5,0
870 REM---------MODE SELECT
880 GOSUB1050:X=9:Y=5:COLOR12
890 K$=INKEY$
900 LOCATE X,Y+2:PRINT " ":LOCATE X,Y:PRINT "○":
GOSUB 1100
910 IF K$="1" THEN RETURN
920 LOCATE X,Y:PRINT " ":LOCATE X,Y+2:PRINT "○":
GOSUB 1100
930 IF K$="2" THEN RETURN
940 GOTO890
950 REM---------DISPLAY INIT
960 COLOR16:LOCATE 5,1:PRINT "'ROBOPAL' CONTROL
PLUS VOICE"
970 LOCATE 10,5:PRINT "1:'ROBOPAL' WARMING UP"
980 LOCATE 10,7:PRINT "2:MOVE WITH VOICE"
990 LOCATE 0,3:COLOR10:FOR I=0 TO 39:PRINT "-";:
NEXT
1000 LOCATE 0,9:COLOR3:PRINT "┣"
1010 FOR I=0 TO 37:PRINT "╋":NEXT
1020 PRINT "┫"
1030 RETURN
1040 REM---------UNDER DISPLAY CLEAR
1050 X=3
1060 FOR Y=11 TO 17
1070 LOCATE X,Y:PRINT SPC(33)
1080 NEXT Y
1090 RETURN
1100 FOR I=0 TO 50:NEXT:PLAY "c50e53g60":RETURN
```

de BUG

★'85年1月号p.277〝HAZARD〟のリストが一部が抜けていました．以下の行を追加します．（編）

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4700  27 13 A6 5F 30 01 8D 25 34 02 B6 D3 84 8D 2B 35 :52
4710  02 8D 1A 30 1F B6 D3 84 8D 20 30 88 50 35 04 5A :4D
```



態になってしまうのだから…．そこで，科学者たちは彼に「ERROR」と名づけて，この計画を失敗とみなし，彼を**こわす**ことを決定した．ところが科学者の1人がスイッチを入れてしまった．もう止めることはできない．神か悪魔かはわからないが，彼は動き出したのだ…つづく．

P.S.このSFを毎月かくからボツにしないでね．P.S.2みなさん，楽しみに待っていてください．（村下武士）

BIG I/Oプラザ

●パソコン用言語についての考察

●熊本工業大学のローレベルのスポークスマン佐伯

「フォン・ノイマン型計算機には構造上の欠陥がある」「現在のプログラムは数学的性質を欠く」と指摘したBackus（バッカス）の論文「J・Bakus：〝Can Programming be Liberated from the von Neumann Style？ A functional style and its algebra of programs〟, Comm. ACM, VoL. 21, NO. 8, pp. 613-641(1978)」が発表されて6年後，ついにNECは世界初の非ノイマン型コンピュータを発表しました．この技術をNECが商品化し，マイクロプロセッサ化したとき本来の意味，ハードウェア上の革新としての「第五世代」の歴史が記されるのです（人工知能での「第五世代」は誤用）．

現在のように，数学的な性質をもたない文（ステートメント）という概念を使って，プログラムを無限に複雑化させてゆく必要をなくす「関数型プログラム」を可能にするでしょう．専業プログラマでもない人が，よけいなことに頭を悩ませる必要をなくし，〝「ブルバキ数学原論」を読むパソコン少年〟という，真のコンピュータ世代が生ずるでしょう（すくなくとも現在のようなプログラミング・テクニックは必要なくなる）．

そこで提案です．非ノイマン型コンピュータ時代に備えてバッカスの，この論文を翻訳し，I/O誌のような発行部数が多い雑誌で連載して頂くようお願いします．ともかく，私は整理されていないプログラム言語が嫌いです．フォンノイマン型パソコンではAPLを統一言語にすべきかもしれません．かなりわかりやすい言語です．しかも実用的です．各有力誌で整数型コンパイラを発売していますが，パソコン雑誌界が強調して，統一汎用機能拡張実数型言語を決めてほしいと切に願います．「フォンノイマン型パソコン時代」の頂点を飾る記念碑として，文法を統一しましょう．処理系やエディタは各社の特徴を出せます．

最後に熊工大の宣伝をしておきます．熊工大はプロ意識を授けます．

11月号244ページの鈴木氏へ

●Mr.1Chip

どうやってハードを覚えたのか，とのことですが，はっきり言って覚えたつもりはありません．また，I/Oの誌上ではどうしてもロジック回路が多くなりますが，本来アナログ屋なのです．

最近プログラムなどの参考書として「よくわかる……」的な一夜漬け風の本が多いようです．これらの本は，確かにそれなりの内容を持っていますが，実のところほんの一部についての解説で，大きな問題点として，マスターできるのは本に述べられていることだけになってしまうことでしょう．食物にたとえればやわらかい口当りのよいもので，このような食物のみではいざというときにさっぱり体力がなく，役に立ちません．もし本当にハードウェア（ソフトウェアにおいてもあまり変わらないのですが）をマスターしたいならば，

①基本的な参考書，たとえば大学で使われる電気回路のテキストなどで勉強する．

②いろいろな本に載っている回路を自分で解析してみる．もし余裕があれば，同じものを作ってみる．そのうえで理解する．

私の場合は，回りの人がやらないものをと選んでやってきたため，アナログ屋がハード屋になり，いまはシステム屋に成り下がってしまっているのですが…．

とにかく失敗を恐れず，色々なことを経験してみることが重要です．

Do your best, young men!

リアルタイム・キー入力の改造
ソフトウェア・レポート

●Suppaman

'84 12月号P.217の「リアルタイム・キー入力への改造」を，もうFM-7ユーザー諸氏は決行されましたか？

私は，MB88401がてっきり40ピンだとばかり思い込むというミスをして悩んだ以外は，無事に成功いたしました．佐野，石原両氏はあまり市販ゲームソフトで遊んだりはされないようですので，不肖 Suppaman めが対応ソフト・レポートを書いてみたいと思います．ちなみに私は回路切り換えはMOTORポートでなく，SWを引き出して使っています．

◎	JELDA	◎/	チョップリフター
×	JELDA II	×	ロードランナー
×	POLAR STAR III	×	F-15 イーグル
×	ちゃっくんぽっぷ	◎/	UOOTOY
×	ヴォルガード	○	ドア・ドア
◎/	フラッピー	◎/	Miner 2049er
◎	ミスターヘッディング	×	スペース・クルーザー

◎…O.K.　○…CTRL＋SHIFT＋OでO.K.
×…使えない，変わりない．　/…操作性が大幅に改善されたと私が感じたもの．

以上のように，半数ほどのソフトは無改造でOKです．

一般的に言って，面クリア時などにキーキャンセルをするものはまず，×です．特にキャリーラボ系の新しいソフトは大半が使えません．しかし，その分，ソフトそのもの自体の操作性がかなり良く無改造でも充分なので，差し引きゼロといったところです．もちろん，このレポートはゲーム内容とは関係ありません（念のため）．

BASICでいろいろテストした結果，サブの$D360のキーボート(?)は従来のままになっています．佐野，石原両氏は〝効かないソフトは割り込みのせい〟と書いておられましたが，本当でしょうか．回路図を見たりもしましたが，なにぶんハードは駆け出しなもので…しかし，これで少なくともX1のキーボードには勝った!!　こっちにゃBREAKがある!!　しっ，しかし，奴っこさんにはJoy Stickが…．



福岡市　くわちよ

ニューヨーク
NYにI/Oが…

●せつない気持ちのWood TAK

感動したことがあったので書きました．僕は父の転勤でNYに引越したんです．8月20日，空港で買った'84年9月号を手にして，もうこれで3年間お別れだ，といじけていた…ら，NYには日本の本屋があり，そこにI/Oがあったのです．うれしかったなぁ．しかし，1箇月遅れて発売です．

「TAK」というのは「TAKESHI」の略です．

P.S.僕も（ノイローゼ気味のTAROTカード）さんのようなことがときどき起こります．

最近面白いことがあったので笑ってください

●来年浪人しそうな3年A組2番

① 友人YとS1について話していて，僕が，「S1って速いな」と言うと，学年で1番足の速いEが「そのS1って人50m何秒？」と言った．友人Yは「だいたい，6.5秒くらいなか」と答えていた．

② 友人Wはワープロ狂で，そのためにF社の本体＋漢字プリンタ＋14インチカラーCRT＋フロッピー＋その他もろもろを買った．しかし，国語が弱いため，作成した文章はとても読めるものではなく，また，不思議に誤字が多い．本体＋グリーンCRT＋カセットという僕は人生とは何かということを考えずにはいられなかった．

③ パソコンの性能を宣伝している俳優で決めている人が近所にいる．

失礼しました…．

COLOR INDEX

X1
簡易画像入力装置の製作

ジョイスティック・ポートを使って スキャナーをコントロール。手作り入力装置。

320×200ドットの画面と原画.



試行錯誤を物語るコントローラ.

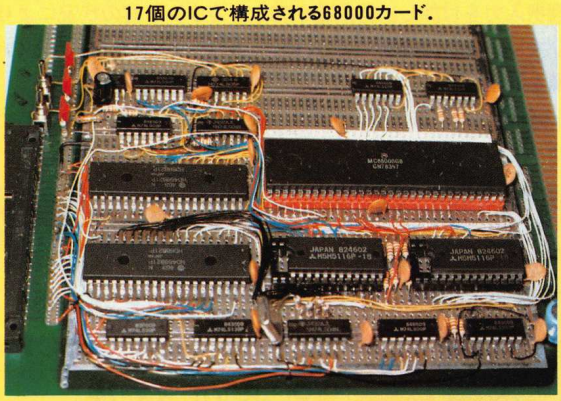


簡易画像入力装置の製作p.201

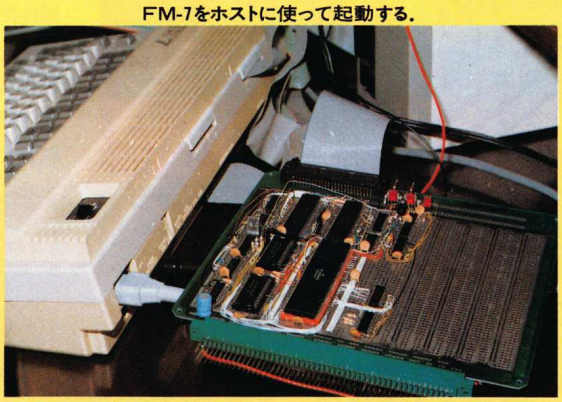
とにかく動く68000ボードの製作

IC17個で完成。可能な限り手軽に! とにかく動く68000ボードです。

17個のICで構成される68000カード.



FM-7をホストに使って起動する.

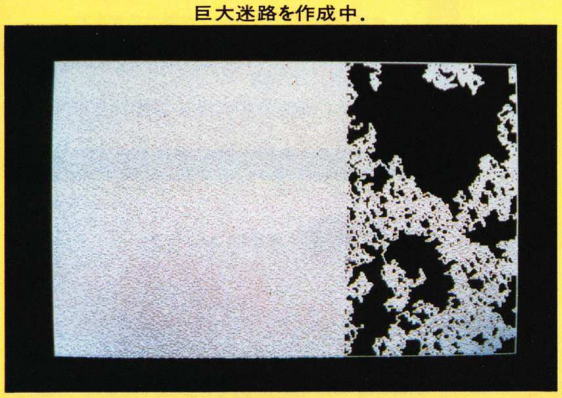


とにかく動く68000ボードの製作p.205

PC-9801/E/F(CP/M86)
Small C〔SATO版〕インタープリタ・コンパイラ

C言語が手軽にパソコンで使える。 インタープリタでデバッグ、コンパイラで実行。

巨大迷路を作成中.

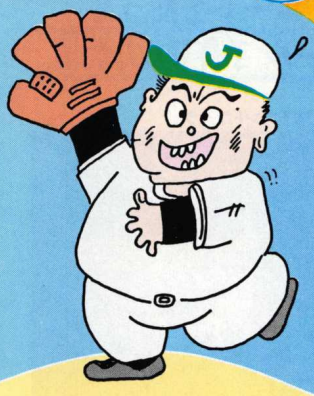


SCCのグラフィック・コマンドで簡単にできる.



Small Cコンパイラ〔後編〕p.289

プロ野球 セリーグ編 スーパーシミュレーション



■セ・リーグ6球団の中から2球団を選び、人間vs人間あるいはコンピュータ相手に対戦でき、チーム名、選手名、選手データを変えることにより、あなたの好みのチームが作れます。(登録可能)

■選手は走、攻、守、センスのデータを持ち、投手は球速、コントロール、スタミナ、決め球、持ち球などのデータを持っています。

■攻撃時の作戦入力は代打はもちろん、バッターの狙い球、球種、コース等の他、ランナーのスチール、タッチアップが選択入力できます。

■守備時の入力はバッテリー間のサイン入力、ピッチャー交代、守備交代、※前進守備等の選択入力が出来ますので、実戦さながらに、試合をシミュレートできます。(※PC-6001mkⅡ用にはありません)

PC-8801スペシャル



PC-9801/E/F 5"ディスク,2D,2DD対応
(要漢字ROM高解像ディスプレイ)

◀選手データは利腕、及び守備位置を付加した6種類のデータを持ち、更に投手は牽制力、最大球速、制球力、持ち球、スタミナのピッチングデータを加えた12種類のデータを持っています。

◀攻撃時はバッター、及びランナーの作戦入力の他、代打、及び代走が任意にできるので多彩な攻撃ができます。(スィッチヒッターの場合は相手投手の利腕により、右又は左打席に入ります)

◀守備時はバッテリー間のサイン交換の他、牽制、及び内外野の7種類の守備体形の選択入力を付加し、得点差やアウトカウント等の状況により内野手、及び投手が各自の判断により、補球、送球、ベースカバーなどのリアルな守備をします。
又、各選手の守備データにより、時には落球、エラー、暴投などがあるので試合がより一層楽しめます。



PC-8801



FM-7

◀選手データの変更、及び登録を簡易化
◀PC-8801用は高速化

ディスク版

- PC-9801/E/F5インチ スペシャル 定価 5,800円
- PC-8801 5インチ
- FM-7 5インチ
  定価各5,800円



◀何と、あのプロ野球スーパーシミュレーションがMSXでも出来るのです。
PC-8801版の機能をそのまま継承した、MSX初の本格的シミュレーションゲームの登場です。

MSX版(RGB画面)

スタッフ募集

★移植及びグラフィック作画のできる方
★未発表のオリジナル・プログラムを商品化(発売)したい方
◎バイト、遠方の方可(担当 当社・中島、田中)

カセット版

- PC-9801 PC-8801 定価各4,500円
- PC-8001(mkⅡNモード可) FM-7
- PC-6001mkⅡ MZ-80B(Hu-G BASIC要)
- X1/C(dB-BASIC V.1.2 GRAM要)
- MSX(RAM32K)
  定価各3,500円

NETWORK 発売元/コムパック
JDS
〒156 東京都世田谷区経堂2丁目1-26小田急経堂ビル623号
☎(03)428-3359 株式会社ジェーディーエス

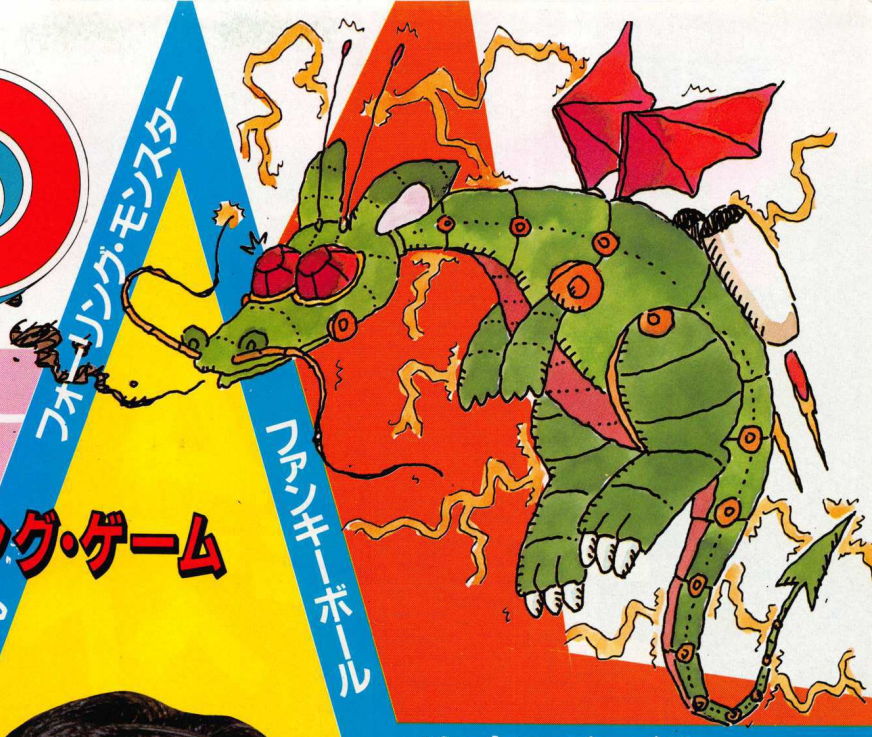
◎通信販売ご希望の方は品名・機種名を明記の上、現金書留又は郵便為替にて定価+送料300円をお送り下さい。

月刊 PiO ピオ

2月号 好評発売中！

特集 ロールプレイング・ゲーム

ゼラトール
God Region
Ominous Island



フォーリング・モンスター

ファンキーボール

こうにゃん

3D-バトル・メイズ

パックン・チェイス

A S1 MADE OF BLOCK

B FM-7 スーパーボール

M2-1500 数あてゲーム

PC-8000シリース 宇宙船着陸ゲーム

DJ by Roxana



ラフ・レース

PiOなゲーム

フォワード
ゼプリス
サファリ・クロス・サーキット

ゾンビ・ハンター

てっぽうウオMZくん

プログラス

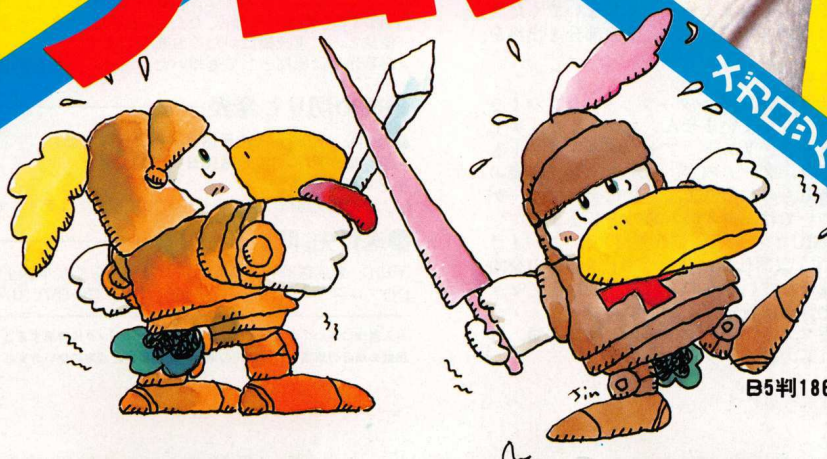
ソノシート付

パソコンロン

オッパイ

メカロン

スーパーボール



B5判186頁 定価480円(〒75)

第3回 I/O プログラムコンテスト

I/O編集部主催

第3回I/Oプログラム・コンテストを実施します。今回もゲーム部門，基本ソフト部門，ビジネス部門で作品を募集します。今回より基本ソフト部門にJIS，VHD言語等，ビジネス部門に通信用ソフトを追加しました。なお，テーブル・ゲームに類似の作品応募はご遠慮ください。多数のご応募をお待ちしております。

- ●最優秀賞(5名)…賞状・表彰楯・賞金100万円
- ●優秀賞(10名)…賞状・表彰楯・賞金50万円
- ●審査員特別賞(3名)…賞状・表彰楯・海外特派
- ●参加賞(応募者全員)…特製記念品

プログラム・コンテストが各方面で行なわれていますが，大半はゲーム・ソフトの収集に終わり，優れたソフトウェア・テクニックはプロテクトの影にかくれてしまっています。さらに悪いことには一部の雑誌等にプログラムが発表されると，"著作権"による圧力によってその改良ソフトの発表が完全に否定されてしまう傾向すらあります。

プログラム制作者の権利を守ることはもちろん重要ですが，ソフトウェア技術は明らかに文学などと異なる，理工学の一部門としての側面を持っています。一般に科学技術は先駆者の業績の上に新たな技術が構築されていくのであって，上記のような動きは日本のソフトウェアの進歩を止めるものだと考えます。

I/Oはマイクロコンピュータの技術情報のマスメディアとして，この状況を憂慮し，ソフト技術を万人のものとするため，あえて賞賛金を提供し，入選した優秀なソフトウェアを全公開するものです。

実力あるプログラマの積極的参加をお願いいたします。

●今までのコンテスト入選作品の各機種への移植も歓迎します●

募集要項

◆未発表のプログラム…現在流通しているパソコンで動作する未発表のオリジナル・プログラムであること。開発にあたって，参考にした文献(I/Oを含めて)はすべて明記してください。

◆プログラムの独自性…他誌に発表されたプログラムは，たとえサブルーチンであっても，そのまま使ったりしないでください。I/O(別冊)に発表されたものであっても，その部分と出典を明記してください。

◆プログラム内容の独自性

■ゲーム部門…使用言語はBASICインタープリタ，コンパイラ，アセンブリ言語のいずれでもかまいません。コンパイラ，アセンブラ使用の場合にはソース・リスト，アセンブル・リストも添付してください。内容は，ゲーム内容，キャラクタ，音楽のすべてがオリジナルであるものに限ります。特にテーブル・ゲームに類似したものについては，選考の対象外とします。

■基本ソフト部門…BASICコンパイラ(整数型可)，Cコンパイラおよびosをとりあげます。言語仕様はJIS，VHD言語等の公的なものか，現在一般に流通しているものと同等(含むサブセット)とし，独自の記号化言語は対象外とします。

■ビジネス部門…通信用ソフト，データベース，簡易言語，日本語ワープロおよびそれらの統合ソフトウェア。

応募要項

応募はカセット・テープ，ディスケットのどちらでもかまいません。なお，応募テープ，ディスケットには必ず氏名とプログラム名を明記してください。

応募の際には必ず機種および操作方法を明記してください。必要があればプログラム・リストなどの資料を添付してください。応募作品はお1人何点でもかまいません。ただし，入選は1点までとさせていただきます。

他誌との二重投稿はかたくお断りします。

応募作品は原則として返却いたしません。あらかじめご了承ください。

●締め切りと発表

締め切り…昭和60年4月18日(当日消印有効)
入選発表…昭和60年6月18日(I/O7月号)
◉プログラム発表
I/O，PiO，I/O別冊等(工学社)，カセットまたはディスケット(コムパック)。

●送付先，問い合わせ先

〒151　東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル㈱工学社
I/Oプログラム・コンテスト係　☎(03)379-0571(I/O編集部)

※入選作についての著作権は㈱工学社，㈱コムパックに帰属することになります。ただし，掲載の場合の原稿料，商品化の場合の印税は当社規定に従いお支払いいたします。



キミの作ったオリジナルプログラム

大募集

NEC PC-6000シリーズプログラムコンテスト

プログラムコンテストのご案内

■ジャンル

1. **ゲーム部門**
   ユニークなオリジナルゲームソフト
2. **サウンドサブルーチン部門**
   サウンド機能を使ったもの
3. **オリジナルCG部門**
   カラーグラフィック機能を使ったもの
4. **ホームプログラム部門**
   家庭内で活用できるソフト

■賞品

最優秀賞(1名)※全部門対象
PC-9801F2 フルセット(本体・ディスプレイ・プリンタ)、賞金10万円
各部門大賞(各1名)
Beta Hi-Fiビデオデッキ VC-N70、賞金5万円

■締め切り

昭和60年3月15日　※当日消印有効

■発表

I/O 7月号(昭和60年6月18日発行)にて誌上発表

■募集規定

●PC-6000シリーズを使用したソフトに限ります。
(PC-6000シリーズとは、PC-6001mkII、PC-6601、PC-6601SR、PC-6001mkII SRのことをさします)
●応募作品は未発表のオリジナル作品に限ります。
●入選作についての著作権は、㈱工学社に帰属することになります。但し、掲載の場合の原稿料、商品化の場合の印税は㈱工学社の規定に従いお支払いします。
※応募作品は原則として返却しません。

■応募要項

●作品は、フロッピィディスク、カセットテープのどちらでもかまいません。なお応募作品には1点ごとにタイトル、応募ジャンル、応募者の住所、氏名(ふりがなをつけてください)、年齢、職業、電話番号、さらに使用機種およびその操作方法、プログラムリストなどの資料を添付してください。
●応募作品は1人何点でもかまいません。

■送付先・お問い合わせ先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル
㈱工学社　I／O編集部
「PC-6000シリーズプログラムコンテスト係」
電話03(379)0571

主催:I/O編集部　協賛:日本電気グループ

21世紀人へのショッキング・メッセージ

METROPOLIS

メトロポリス



映像・音楽・総合プロデュース　ジョルジオ・モロダー

東宝東和配給

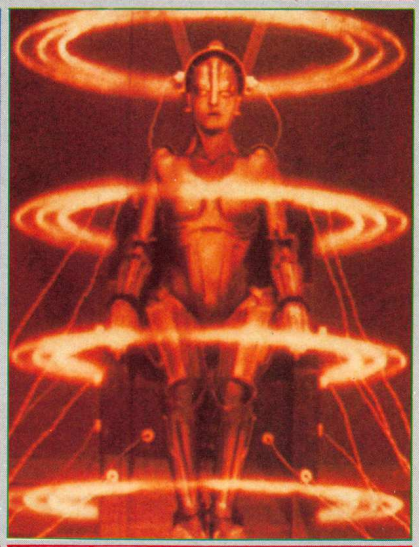
●解説

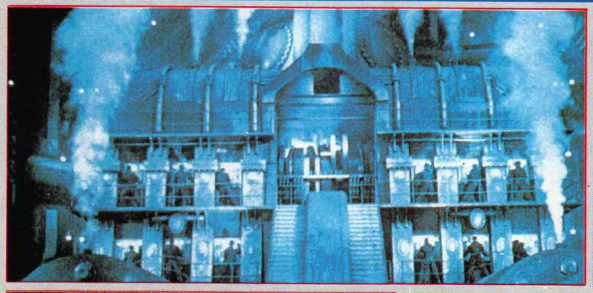
この映画は1926年にドイツで製作されたもので，監督のフリッツ・ラングが約23億円の製作費と，37,795人ものエキストラを動員して完成させたサイレント・ムービーです．およそ60年も前に作られた映画にもかかわらず，劇中にはテレビ電話やテレックスが登場し，また，ブレードランナー の未来都市やレプリカント，ピンク・フロイドの ザ・ウォール のシーン，スターウォーズ のC-3POのキャラクタなどの源流を随所に見い出すことができます．逆に言えば，この映画はさまざまな形で現在のＳＦ映画の中に息づいているというわけです．事実，あのスティーブン・スピルバーグが　Ｅ・Ｔ　を製作するにあたって，少なくとも10回以上この映画を見直したと伝えられているぐらいです．

このＳＦ映画の原点とも言える映画に，新しい生命を吹き込み，よみがえらせたのがジョルジオ・モロダーです．彼はプロデューサー，ソングライター，ミュージシャンとあらゆる方面で活躍しているマルチ・タレントです．みなさんは，フラッシュダンス でアカデミー賞を手に入れ，また，LAオリンピック公式アルバムを手がけた男としてご存じかもしれません．

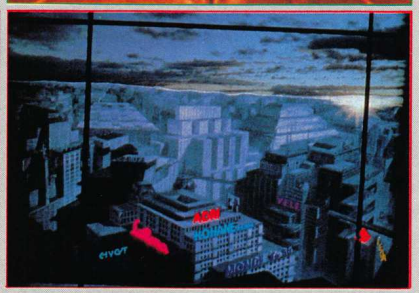
モロダーは，私財を投じてこの映画を購入し，音楽と色彩を与えました．サントラ盤のために彼が集めたミュージシャンは，クイーンのフレディ・マーキュリー，女性NO.1ロック・シンガーのパット・ベネター，イエスのション・アンダーソン，女ロット・スチュアートといわれるホニー・タイラー，ハードロックの雄ビリー・スクワイア，海賊ファッションで有名になったアダム・アント，カナダの生んだスーパーグループのラヴァーボーイ，といった欧米のトップスターたちです．彼らの演奏する音楽と，新しく加えられた色彩によって，この映画は楽々と現在の水準を超えて復活しました．

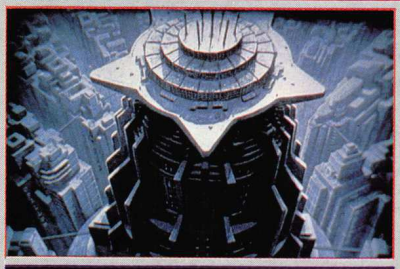
みなさんも，過去から未来を貫くこの映画のすばらしさを，劇場でぜひ確かめてください．

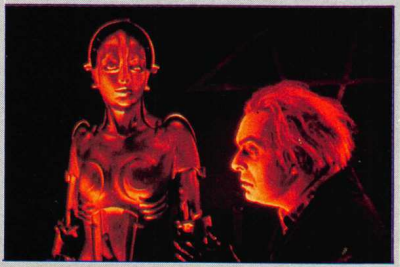












●ストーリー

舞台は2026年の大都会メトロポリス．そこは無数の高層ビルが立ち並ぶ地上の楽園で，ビルとビルを結ぶ空中の高速道路を無数の車が行きかっています．

このメトロポリスを支配している独裁者が大トラストの社長ヨン・フレンダーセンとその一族です．大会社の経営者，高級社員，技術者たちは高度な技術がもたらす利益を甘受し，快適な生活を送っています．

しかし，労働者たちは地下都市の陽のあたらない場所で，巨大な機械に四方を取り囲まれて，押しつぶされんばかりの生活を強いられているのでした．

独裁者フレンダーセンの息子フレーダー（グスタフ・フレーリッヒ）は，ある日地下都市に住む美しい娘マリア（ブリギッテ・ヘルム）と知り合いました．彼女は地下に住む労働者たちに信仰を説き，労働者たちもマリアを慕っていました．

そんなマリアに心を寄せていくフレーダーは，彼女を通して初めて悲惨な地下労働者たちの実情を知り驚くのでした．

その頃，フレンダーセンは狂人の科学者（ルドルフ・クラインロッゲ）に命じてマリアそっくりの人造人間を作らせていました．フレンダーセンはその人造人間で，地下の労働者たちを挑発し，暴動を起こさせ，それに乗じて彼らを弾圧し，支配体制をさらに強化しようとたくらんでいるのでした．

フレンダーセンの思わくどおり，人造人間マリアは労働者たちの挑発に成功し，地下都市で暴動が起きてしまうのです．マリアとフレーダーの運命は？大都会メトロポリスの未来は？大都会メトロポリスは大きな時の流れの中に巻き込まれてゆき，クライマックスをむかえるのです．

この映画は東宝東和の配給で，１月下旬よりロードショー公開の予定です．

I/O100号記念 読者アンケート



昭和51年10月に，わずか3,000部32頁で創刊されたI/Oは，ついに100号を迎えることができました．その間の読者諸氏のあたたかいご支援に対し，厚くお礼申し上げます．今後ともI/Oは全国マイコン・ファンの「広場」として，皆様に広く誌面を開放していきます．皆様の変わらないご支持をお願いいたします．

さて，今回のアンケートについては各メーカーからプレゼントの提供がありました．各メーカーに感謝しますとともに，読者の声を誌面に反映させたいと思いますので，ぜひアンケートにご回答いただきますよう，お願い申し上げます．　I/O編集部

アンケートのハガキには必ず右下の「I/O 100号」のシールを貼ってください．なお，プレゼントの発表は，発送をもってかえさせていただきます．

■アンケート

ハガキに以下の項目についてお答えください．

❶現在お持ちのパソコン．
❷今後買いたいパソコン．
❸1984年1月号～12月号の中で，興味のあった記事．
❹今後掲載してほしい記事．
❺今回のプレゼント商品をすでにお持ちの方は，その商品名と選んだ理由．

■応募要領

官製ハガキに❶～❺の項目に付いてお答えください．住所，氏名，年令，職業，電話番号も書き添えてください．宛先は下記の通りです．

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル5F
I/O編集部内「I/O 100号記念読者アンケート」係

■アンケート締め切り

2月18日（当日消印有効）

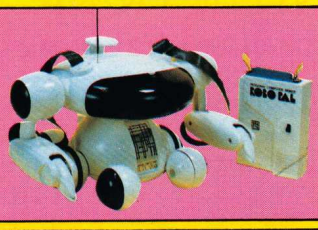
●富士通「FM-New7」——1名

ベストセラーマシン『FM-7』の直系でFM-7で築き上げたアプリケーション・ソフトがそのまま使える．6809CPUを2個使った，デュアルＣＰＵシステムで高速処理を可能にしたマシン（本体のみ）．



●バンダイのパソコン・ロボット「ロボバル」——100名

ラジオ・コントロールによって，パソコンから自由自在に動かせるマイクロ・ロボット．パソコン側のプリンタ・ポートに送信機を継ぐだけでＯＫ．後はソフトしだいで，ダイレクトに動かしたり，プログラムで動かしたり，あなたの思いのまま．



●HAL研究所「CAT-8800（トラック・ボール）」——3名

ＣＡＴは，座標指定にトラック・ボールを使い，グラフィック機能を簡単に使いこなせるシステムです．対応機種はＰＣ-8001mkⅡ/8801/8801mkⅡ．CAT（トラック・ボール）＋TED（付属ソフト）＋I/Fカードのセット．



●HITACHI「S1」（モデル10）——1名

ＩＭバイトのアドレス空間と高速グラフィックスをサポートした高速BASICのS1も，モデル10から40までのシリーズが揃い，幅広いニーズに対応できるようになりました．68系のＣＰＵファン羨望のマシン（本体のみ）．



●スピタル産業，FM-7対応「ジョイスティック」——3名

スティック上のスイッチが回転する独特の新機構ジョイスティックです．８方向，オート・ストップ装置を有し，スイッチは BREAK ↔ Z　SPACE ↔ X の切り換えが可能です．FM-7/NEW7対応を．



●精工舎プリンタ「GP-50MX」——1名

服部セイコー㈱から５インチ・ロール紙，折りたたみ用紙，カット紙が使用可能なＭＳＸ対応のコンパクト・プリンタGP-50MX，ケーブルと画面コピーソフトを付けてＩセットを．



●SONY「SMC-777C」——1名

3.5インチ・マイクロ・フロッピーを搭載し，さらに，グラフィック機能とサウンド機能を強化したSMC-777C．付属のソフト（LOGO，強化グラフィック，ミュージックetc.）も充実して，手にしたその日からすぐに使いこなせます．本体のみ．



●SHARP「MZ-1500」——1名

ＱＤ（クイック・ディスク）を初めて搭載したMZ-1500は，PCG1000文字，PSG２チャンネル，漢字対応QD-BASIC，クリーン設計など，多彩な特徴を持ったマシンです．QDによるスピード・チェンジで真価を発揮．本体のみ．



●日立マクセル・フロッピーディスク「MD2D」——30名

独自の超微粒子エピタキシャル磁性体と高精度ハーフのマクセル・フロッピーディスク．温湿度変化に強く，耐久性はバツグン．5インチFD『MD2D』2枚入り．



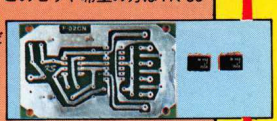
●富士フィルム・カラージャケットFD「MD2D」——30名

長年にわたる磁気記録研究をもとに，高い信頼性がある富士フィルムのＦＤ．カラージャケットのスーパーＨＲはレッド，ブルー，グリーン，ベージュ，グレーと多彩．５インFD（MD2D）2枚入り．



●TK-85マン「手作りアンプ・キット」5名

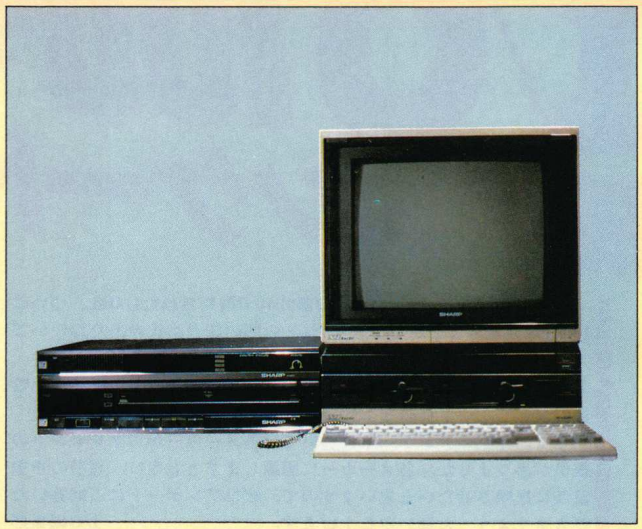
ＴＫ-85マン氏からアンプ・キットを５セット分プレゼントしていただけることになりました．LF356N2個と氏の手作りによるプリント基板（'84年８月号のファンクション・ジェネレータのバッファと同じもの），直筆の回路図がセットになっています．このセット希望の方はTK-85マンと書き添えてください．



SHARP

VHD PC

パソコンとディスクプレイヤによる新しい情報システム



シャープからパソコンとビデオ・ディスク・プレイヤを接続して対話的な環境を作り出すシステムが発売されました.

VHDPCディスク

VHD$_{PC}$ディスクは，VHDディスクの音声Bチャネルに VHD/AHD言語で作られたプログラムが記録されたインターアクション（会話型）ディスクです.

このディスクはVHD言語インタープリタが用意された，スーパーインポーズ付きのパソコン，VHD$_{PC}$プレイヤ，インターフェイスによってリアルなシミュレーション・ゲームや個別学習などの高度なインテリジェント・ビデオ・ディスク・システムとして利用できます.

VHDPCプレイヤ

VP-2400はVHD$_{PC}$ディスク対応のプレイヤです．従来のVHDプレイヤに，インターフェイス・ユニットを接続するためのコネクタが付加されています.

見たいシーンをチャプタ（章），タイム（分，秒），ページのいずれかで頭出し可能なランダム・アクセスや，順/逆32倍速ビジュアル・サーチ，静止画再生，クイック&スローなど，映像を自在にコントロールする機能も装備されています.

VHDPCインターフェイス・ユニット

VO-20PCはパソコンとVHD$_{PC}$プレイヤを接続するためのインターフェイス・ユニットです.

VO-20PCの特長

①VHD/AHD 標準言語対応機能

VHD$_{PC}$型ビデオ・ディスク・プレイヤとパソコンなどとのシステムで，インターアクション・ディスクを楽しめます.

②音声合成機能（ボイス・シンセサイザ）

パソコンでプログラムを組むことにより，任意の日本語を合成し，発声できます．語数は109単音と，3種類のブザー音があり，これらの組み合わせと，発声の長さ，強さ，高さを変化させれば自由に言葉を合成できます.

③ユーザープログラマブル機能

X1シリーズと併用したシステムで，コマンド転送プログラムを使えば，BASIC上で，プレイヤとパソコンを制御する，対話型のインテリジェント・システムとなります.

④ボイス・ミックス機能

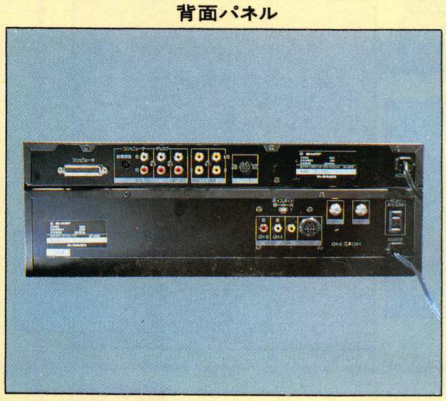
ボイス・シンセサイザ（音声合成音）とビデオ・ディスク・プレイヤ，パソコンの音声入力をミックスして出力します．アンプ，スピーカを接続すれば，さらに迫力のあるシミュレーション・ゲームが楽しめます.

●パソコンとのインターフェイス

VHD/AHD標準言語は，独自の中間言語でVHD$_{PC}$ディスクに記録され，RS-232Cケーブルによってパソコンに送られます.

この中間言語はマシン語には依存しないので，RS-232Cコネクタとスーパーインポーズ機能を備えているパソコン

背面パネル



パソコンで画面コントロール



BASICからコントロール



頭出しもパソコンから



解答はパソコンのキーで



解答例



であれば，VHD/AHD言語インタープリタを用意すればVHD$_{PC}$システムを利用できます．

応　用

自分で作ったプログラムでビデオ・ディスク・プレイヤをBASICでコントロールしてみましょう．ここではパソコンとしてX1を使いました．まず，コントロール・プログラムをロードします．

```
LOADM "CAS:PC.OBJ" RETURN
RUN "CAS:PC.BAS" RETURN
```

これでパソコンからVHDプレイヤをコントロールできるようになります．

プレイヤをコントロールするには次のような形式で入力します．

コマンド入力形式

A$＝"[コマンド]"：…"RSO"

- 1つの命令文では複数のコマンドを使用できます．
- コマンドはコロン（：）で区切り，文字列の長さはコロンを含めて16文字までです．

（例）チャプタ2を頭出し後5倍速で再生

A$＝"C2：S5"：…"RSO"

システム・コントロール・コマンドにはこれまで説明したコマンドの他に多数の命令があります．また，コントロール文はBASICプログラム中に書いても実行できます．

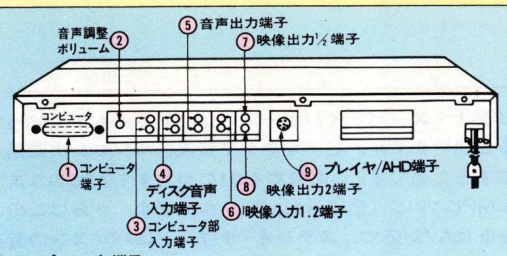
音声を出力する

```
A$="222 ko, n, ni, chi, wa":"VO" RETURN
```

と入力してください．『こんにちわ』と音声が出力されます．"222"の値を減らすとスピードが速くなり，増やすと遅くなります．

```
A$="222 ko, n, ni, 022 chi, wa":"VO" RETURN
```

とすると，『ちは』の部分だけが速くなります．



①コンピュータ端子
　パソコンのRS-232Cコネクタに接続します．

②音量調整ボリューム
　コンピュータ音声の入力レベルを調整します．

③コンピュータ音声入力端子
　コンピュータの音声出力端子と，この入力端子をピン・プラグ型オーディオ・コードで接続します．

④ディスク音声入力端子
　ビデオ・ディスク・プレイヤの音声出力端子と，この端子をピン・プラグ型オーディオ・コードで接続します．

⑤音声出力端子
　ボイス・シンセサイザとビデオ・ディスク，コンピュータの音声をミックスして出力します．アンプやモニタ・テレビの外部音声入力端子と接続してください．

⑥映像入力1，2端子
　映像入力1は，ビデオ・ディスク・プレイヤの映像出力端子と接続します．
　映像入力2は，コンピュータのコンポジット・ビデオ信号出力端子と接続します．

⑦映像出力1/2端子
　映像入力1，2端子に接続した映像信号をコンピュータからのコマンドで切り換えて出力できます．

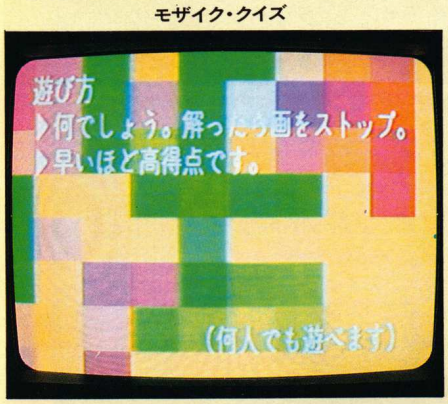
⑧映像出力2端子
　映像入力2の信号をそのまま出力する端子．

⑨プレイヤ/AHD端子
　VHD$_{PC}$型プレイヤのコントロール/AHD端子に8ピンDINコードで接続します．

＜価格＞　VP-2400：￥149,800
　　VO-20PC：￥55,000

＜問い合わせ先＞シャープ㈱
〒545　大阪市阿倍野区長池町22-22
☎(06)621-1221(大代表)

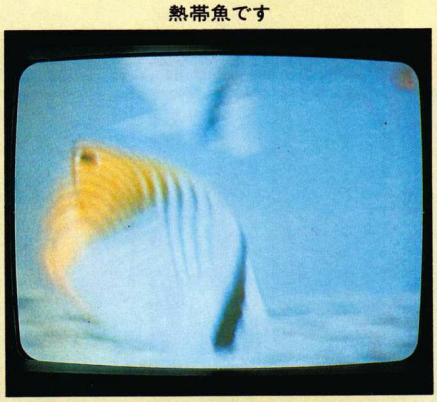
モザイク・クイズ



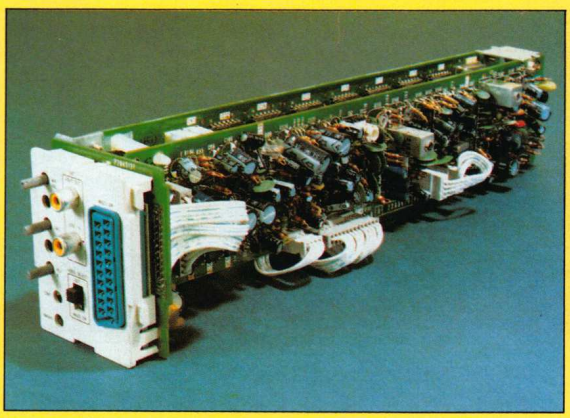
さて何でしょう?



熱帯魚です



MB-S1
MPC-V01S
S1用ビデオ・スーパーインポーズカード



ビデオ・スーパーインポーズとは，皆さんもよく知っていると思いますが，ビデオやＴＶ画面にパソコンの画面を合成することです．この機能をS1に付加するためのユニットがMPC-V01S（定価￥40,000）なのです．さらにこのユニットはAV対応で，ステレオ・サウンドにパソコンの音声もミキシングできます．

このユニットの出力はCRTはもちろん，VTR用にコンポジット出力も持っているので，VTRに録画もできます．

特　徴

このユニットの特徴は，まず第1にビデオ・クロマキー機能でしょう．クロマキーとはＴＶニュースでキャスターの後ろに映像を重ねている，あれのことです．

これを使えば，たとえばビデオの空の部分を抜いてそこにパソコンの絵を入れたり，また，海の波頭の白い部分を黄色にしたり赤にしたり…．自分の好みの映像を作る（作り変える？）ことができます．

蛇足ですが，以上のことはスーパーインポーズ機能ではありません．スーパーインポーズでは，パソコン画面の背景を透明色にしておかないと，ＴＶ画面はでてきません．だから，スーパーインポーズでは，ビデオやＴＶ画面の編集はできますが，加工はできないのです．

しかし，このユニットを使えば，先のように画像を加工することも，編集することも可能なのです．さらに，このユニットは色の濃さや色相の変化もできるので，画面の白黒化，古い写真のイメージのセピア色化などもできます．もちろん，色相変化をさせたからといって，スーパーインポーズやクロマキーが使えないということはありません．

ちなみに，このユニットを付けると320ドット×200ライン・モードでは64色表示が可能です（アナログRGBモニタ使用時）．

一般的な使い方

スーパーインポーズ機能を使っての編集は，VTR画面にタイトルを入れたり，地図を入れたり，コメントを入れたり，ワイプなど場面場面に，ビデオだけでは出せない効果をつけられます．

また，クロマキー機能を使えば，パソコンで作った宇宙空間に友達を飛ばしたり，逆にVTRなどの宇宙の場面でゲームをするとか，応用はいろいろです．

これらすべての絵はVTRに録画できるので，既存のVTRを自分なりに変えて，自分だけのVTRが作れます．


●この絵を加工してみます．


●クロマキーで白っぽいところを抜けば．


●スーパーインポーズではVTR画面が隠れてしまう．



●屋根の向こうにS1模様のカーテン（クロマキーで）．

フロッピーサービス

PC-9801/E/F(高解像度モニタ)

The Strategic Bomber

Belicoser

ベリコーサ

デルフィスに挑戦!





■A-Katori

今回の私の任務は，X国に侵入し最新鋭戦闘機〝Belicoser〟の情報を入手することだった．そして，私は秘密工場に潜入し，試作機の前まで近づくことができたのだが，警報装置に見つかってしまった．捕まってしまえば命はない．残された道はただ1つ，この試作機を奪い取り，このまま我が国に逃げるのみだ!

▼はじめに

ビジネス色の濃い，PC-9801にもゲームが増えてきました．しかし，〝デルフィス〟のような地面のスクロールするゲームは発表されません．PC-6001，PC-8801，FM-7，X1，S1でできるなら，PC-9801でもやりたい，というわけで，約半年かけてこのゲームを作りました(実質的には3箇月ほどでできましたが)．

▼入力について

このゲームは，プログラム・サイズが約50Kバイトもあるので，DISKの使用を前提としています．

❶**リスト1**を**SAVE 〝BELICOSER〟**とセーブする．

❷**CLEAR，&H1C00：DEF SEG＝&H1C00**とした後，**リスト2**を入力し，**BSAVE 〝belicoser〟，0，&H27E0**とセーブする．

❸**DEF SEG＝&H400**とし，**リスト3**を入力，**BSAVE 〝bchara〟，&H1000，&H4E00**とセーブする．

❹**リスト4**を入力，**BSAVE 〝pattern〟，&H6000，&H480**とセーブする．

❺**リスト5**を入力，**BSAVE 〝beland〟，&H6500，&H3140**とセーブする．

❻**リスト6**を入力し，**BSAVE 〝bebase〟，&H9700，&HA80**とセーブする．

リスト1と**リスト2**のチェックは充分にやってください．その他のリストは，多少間違えても暴走するということはないでしょう．

▼遊び方

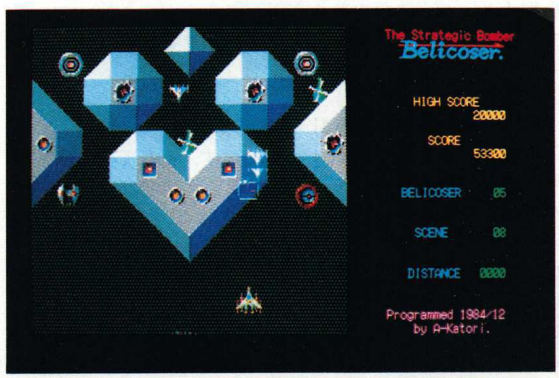
RUN 〝BELICOSER〟で，デモが始まります．リターン・キーで，キーの説明が表示され，ゲームが始まります．

このゲームは地上物のない海上戦（奇数面）と，地上戦（偶数面）とから成り，地上戦は，巨大基地の四角のキャラクタをすべて破壊すると，次の面に進みます．

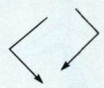
いよいよ敵地へ進入!

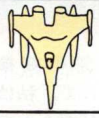


現われた巨大基地．息もつかせぬ攻防．



飛行物キャラクタ

形	得点	飛行パターン
1 	20	
2 	30	
3 	50	
4 	80	
5 	100	
6 	120	
7 	150	
8 	200	
9 	10	

形	得点
1 	200
2 	250
3 	300
4 	350
5 	400
6 	500 ベリコーサ（赤）

地上敵キャラクタ

形	得点
1 	100
2 	150
3 	200
4 	250
5 	300
6 	500
7 	250

移動はテン・キーの[2]，[4]，[6]，[8]．

対空用キャノンは，[SHIFT]，[X]，[V]，[CAPS]のいずれかです．

対地用ブラスターは，[CTRL]，[Z]，[C]，[ ]，[カナ]のいずれかです．

キーの組み合わせなどは使いやすい組み合わせを使ってください．また，2つともオート・リピートになっているので，[CAPS]と[カナ]により，自動攻撃になります．

また，タイトルの出ているデモのときに，[HELP]キーを押すと，ゲームの定数の変更ができます．このエディタで，敵の攻撃頻度，キャノン・キー，リピート，スピード，スタート・ステージ，戦闘機数，海上面の長さ，音の有無などの設定ができます．

2，4，6…万点で戦闘機が一機増えます．また，1，3，5…万点で，赤いBelicoserが出現します．そして，これを破壊すると，〝Belicoser〟が，黄色（4連ブラスター），緑色（敵が攻撃してこない），水色（敵が遅くなる）のうちのいずれかの現象がしばらく起こります（ハイパー化です）．

▼プログラムについて

このようなゲームを作る場合，問題となるのは，地面と空中キャラクタの重ね合わせと，地面のブロック転送に時間がかかるということです．キャラクタの重ね合わせは，X1のようにIGがあるか，S1のように，2画面合成ができればまったく問題はないわけです．しかし，PCシリーズにはこの機能はありません．そこで，今回は擬似的な2画面合成を行なってみました．

まず，縦400ドットを2ドット1組にして考え，2ドット分のうち，上の1ドットでの縦200ドットで空中キャラクタを描き，下の1ドットの縦200ドットで地上を描きました．そして，地上を暗めにし（ドット間をあらくする）空中キャラクタを明るい色で（カラーコードの5，6，7）設定すると，**AND**や**XOR**をすることなく，2画面合成しているように見えてしまいます．

この他に，地面をブロック化して，使っていないバンクの転送はしないなどの合理化をしましたが，GDCの描画開始のアドレスの変更によるハードウェア・スクロールは使いませんでした（デルフィスも，これに似たスクロール方法を取っているようです）．

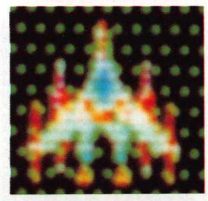
これを行なえば，スクロールはさらに速くなると思いますが，このゲームを作り始めた理由は，この2画面合成もどきで，どこまでやれるかを試すことでしたので，あえて使用しませんでした．

この2画面合成もどきはPC-9801が，カラーで縦400ドットあるからまともらしく見えるのですが，PC-8801などでも，横2ドットを1組と考え，320×200ドットとしてなら，行なうことができます（**PUT**に**OR**を，**CLEAR**に**AND**をとる）．

▼終わりに

このゲームのデータ構造は単純なため，各自で地面キャラクタの形や，キャラクタの配置などを行なえるコンスト

ラクションにすることもできます（私の回りでは，そんなものは不要だとの言があったので発表はしませんが，欲しいという人が多ければ考えます）．



◘参考文献

1）吹田千里：〝Cross Fight〞，I/O ’84年10月号

リスト1 BELICOSER

```
1000 REM ┌──────┐
         └──────┘
1010 REM ┌──────┐
         └──────┘
1020 REM ||  The Strategic Bomber
         ||
1030 REM ||      BELICOSER.
         ||
1040 REM ||
         ||
1050 REM ||              Programmed  by   A-Katori
.        ||
1060 REM ||                1984年 12月  4日
         ||
1070 REM ┌┘
         └──────┐
1080 REM └──────┘
         ┌──────┘
1090 CONSOLE 0,25,0,1:SCREEN 3,2:COLOR 7:WIDTH 8
0,25
1100 CLEAR ,&H1C00:CSEG=&H1C00:DSEG=&H400:SSEG=0
1110 ON STOP GOSUB *STOP. : STOP ON
1120 DEF SEG=DSEG
1130 BLOAD 'bchara',&H1000
1140 BLOAD 'pattern',&H6000
1150 BLOAD 'beland',&H6500
1160 BLOAD 'bebase',&H9700
1170 DEF SEG=CSEG
1180 BLOAD 'belicoser'
1190 POKE &H2025,&H90:POKE &H20DD,&H90
1200 ON HELP GOSUB *EDITER
1210 HIGH=20000
1220 ' demo
1230 ROLL 1:ROLL 399
1240 COLOR 4:CLS:SCREEN 3,0:GOSUB *RIGHT.
1250 ' demo1
1260 DEF SEG=CSEG:A=3:CALL A
1270 HELP ON
1280 DEF SEG=SSEG:POKE &HA3A,&H43
1290 LOCATE 20,21:PRINT 'PUSH RETURN KEY'
1300 I=0
1310 IF INKEY$=CHR$(13) THEN 1390
1320 I=I+1:IF I<2000 THEN 1310
1330 HELP OFF
1340 ' demo2
1350 DEF SEG=CSEG:A=6:CALL A:BEEP 0
1360 FOR I=0 TO 50:NEXT
1370 IF (INP(&HE1) AND 128)=0 THEN 1390
1380 GOTO 1220
1390 ' GAME
1400 HELP OFF
1410 GOSUB *MASAGE.
1420 GOSUB *RIGHT.
1430 DEF SEG=CSEG:A=0:CALL A:BEEP 0
1440 SCORE=0:DEF SEG=DSEG:FOR I=0 TO 3
1450 SCORE=SCORE*100+VAL(HEX$(PEEK(&HA400+I)))
1460 NEXT
1470 IF SCORE>HIGH THEN HIGH=SCORE
1480 COLOR 7:LOCATE 18,11:PRINT '┌──────┐
     └──────┘'
1490         LOCATE 18,12:PRINT 'I G A M E  O V
E R !'
1500         LOCATE 18,13:PRINT '└──────┘
     ┌──────┘'
1510 FOR I=0 TO 500
1520 COLOR@(19,12)-(36,12),RND*6.4+1
1530 NEXT
1540 WHILE INKEY$<>"":WEND
1550 GOTO 1220
1560 *RIGHT.
1570 COLOR 0:LOCATE  0, 0:PRINT STRING$(57,'■');
1580 FOR Y=1 TO 23
1590   LOCATE 0,Y:PRINT '■■■■';SPC(48);'■■■■';
1600 NEXT
1610 LOCATE  0,24:PRINT STRING$(57,'■');
1620 COLOR 2:LOCATE 58, 1:PRINT 'The Strategic B
omber'
1630 COLOR 6:LOCATE 62, 6:PRINT 'HIGH SCORE'
1640         LOCATE 68, 7:PRINT USING '########'
;HIGH
1650         LOCATE 62, 9:PRINT '  SCORE    '
1660         LOCATE 68,10:PRINT '           '
1670 COLOR 5:LOCATE 62,13:PRINT 'BELICOSER'
1680         LOCATE 60,16:PRINT '  SCENE    '
1690         LOCATE 60,19:PRINT ' DISTANCE'
1700 COLOR 3:LOCATE 58,22:PRINT 'Programmed 1984
/12'
1710         LOCATE 60,23:PRINT '  by A-Katori.
     '
1720 RETURN
1730 *MASAGE.
1740 LOCATE 20,21:PRINT '                    '
1750 COLOR 2:LOCATE 20,3:PRINT 'INFORMATIONS'
1760 COLOR 6
1770 LOCATE 12,10:PRINT 'FIGHTER NAME:  B E L I
C O S E R'
1780 LOCATE 12,11:PRINT 'ARMAMENT    :  BEEM CAN
ON x 2'
1790 LOCATE 12,12:PRINT '            :  SHIFT,X
,V or CAPS'
1800 LOCATE 12,13:PRINT '            :  LAND BRA
STER x 1'
1810 LOCATE 12,14:PRINT '            :  CTRL,Z,
C,J or ｶﾅ'
1820 LOCATE 12,15:PRINT 'MOVING      :  TEN KEY'
1830 COLOR 7
1840 LOCATE 15,20:PRINT 'Now begin the fierce fi
ght.'
1850 FOR I=0 TO 3000::NEXT
1860 COLOR 2:LOCATE 24,21:PRINT 'SCRAMBLE !'
1870 FOR I=0 TO 1000::NEXT
1880 RETURN
1890 *STOP.
1900 WIDTH 80:COLOR 4:SCREEN 3,0:ROLL 399:ROLL 1
1910 HELP OFF:STOP OFF:BEEP 0
1920 END
1930 *EDITER
1940 SCREEN ,2:COLOR 7:WIDTH 40,25:CLS
1950 COLOR 7
1960 DEF SEG=CSEG
1970 LOCATE  7,1:PRINT '***  GAME   EDITER  ***'
1980 L1=PEEK(&H571):L2=PEEK(&H573)
1990  IF L1=&HE3 THEN L=5    ELSE IF L1=&HE8 THE
N L=4                              ELSE IF L2=&HEB
 THEN L=1    ELSE IF L2=&HE0 THEN L=2      ELSE
 L=3
2000 LOCATE 5, 4:PRINT USING '1.  ATTACK LEVEL
     # ';L
2010 L=PEEK(&H7A1)
2020 LOCATE 5, 6:PRINT USING '2.  CANON REP SPEE
D     ## ';L
2030 L=INT(PEEK(&H2492)/2)+1
2040 LOCATE 5, 8:PRINT USING '3.  START STAGE
     ## ';L
2050 L=PEEK(&H2497)
2060 LOCATE 5,10:PRINT USING '4.  FIGHTERS
     ## ';L
2070 L=PEEK(&H258B)+1
2080 LOCATE 5,12:PRINT USING '5.  SEA LENGTH
     ## ';L
2090 L=7-PEEK(&H2B1)
2100 LOCATE 5,14:PRINT USING '6.  SOUND (1=ON,0=
OFF)   # ';L
2110 LOCATE 4,16:PRINT 'ESC.  RETURN TO GAME '
2120 WHILE INKEY$<>" " : WEND
2130 LOCATE 7,18:PRINT 'SELECT CHANGE NUMBER  ';
:A$=INPUT$(1)
2140 IF A$=CHR$(&H1B) THEN WIDTH 80:RETURN 1220
2150 PRINT A$;
2160 ON INSTR('123456',A$)+1 GOTO 2120,*SET1,*SE
T2,*SET3,*SET4,*SET5,*SET6
2170 *SET1
2180 LOCATE 5,20:INPUT 'INPUT ATTACK LEVEL (1-5)
';L:L=INT(L)
2190 IF L<1 OR L>5 THEN 1930
2200 IF L=4 THEN POKE &H571,&HE8      ELSE IF L=5
 THEN POKE &H571,&HE3                      ELSE
 POKE &H571,&HEB
2210 IF L=1 THEN POKE &H573,&HEB      ELSE IF L=2
 THEN POKE &H573,&HE0                      ELSE
 POKE &H573,&HE3
2220 GOTO 1930
2230 *SET2
2240 LOCATE 5,20:INPUT 'INPUT CANON REP SPEED (5
-40) ';L:L=INT(L)
2250 IF L<5 OR L>40 THEN 1930
2260 POKE &H7A1,L
2270 GOTO 1930
2280 *SET3
2290 LOCATE 5,20:INPUT 'INPUT START STAGE  (1-20
) ';L:L=INT(L)
2300 IF L<1 OR L>20 THEN 1930
2310 POKE &H2492,L*2-1
2320 GOTO 1930
2330 *SET4
2340 LOCATE 5,20:INPUT 'INPUT FIGHTER NUMBER (1-
50) ';L:L=INT(L)
2350 IF L<1 OR L>50 THEN 1930
2360 POKE &H2497,L
2370 GOTO 1930
2380 *SET5
2390 LOCATE 5,20:INPUT 'INPUT SEA LENGTH  (1-16)
';L:L=INT(L)
2400 IF L<1 OR L>16 THEN 1930
2410 POKE &H258B,L-1
2420 GOTO 1930
2430 *SET6
2440 LOCATE 5,20:INPUT 'INPUT SOUND (1=ON,0=OFF)
';L:L=INT(L)
2450 IF L<0 OR L>1 THEN 1930
2460 POKE &H2B1,7-L
2470 GOTO 1930
```

リスト2 Belicoser

```
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0000 E9 06 00 E9 AE 26 E9 51 27 B8 00 04 8E D8 53 55 :D7
0010 B9 26 02 B4 8C 16 00 B4 8E D0 BC 00 B6 FC FB E8 :6A
0020 33 24 E8 4D 25 E8 92 02 E8 3C 03 E8 6E 06 E8 1E :B6
0030 07 E8 6C 09 E8 7E 0C E8 13 14 E8 CB 1F EB E6 E8 :70
0040 0F 26 E8 75 02 E8 B0 18 E8 C9 1C E8 01 07 E8 4F :38
0050 09 E8 61 0C E8 F6 13 E8 66 20 EB E6 B4 03 CD 18 :2A
0060 FA 8E 16 00 B4 8B 26 02 B4 5D 5B CF 53 8B 1E 04 :40
0070 A4 D1 C3 D1 C3 E4 73 0A E0 E4 71 03 D8 D1 C0 03 :51
0080 C3 A3 04 A4 5B C3 33 DB 8A DC 8B FB D1 E3 D1 E3 :8E
0090 03 FB B1 06 D3 E7 B4 00 03 F8 C3 33 DB 8A DC 8B :E0
00A0 FB D1 E3 D1 E3 03 FB B1 06 D3 E7 B4 00 03 F8 83 :04
00B0 C7 50 C3 FA B8 00 AB 8E C0 57 B9 04 00 33 C0 AA :33
00C0 81 C7 9F 00 E2 F9 5F B8 00 B8 8E C0 57 B9 04 00 :EB
00D0 33 C0 AA 81 C7 9F 00 E2 F9 5F B8 00 B8 8E C0 B9 :35
00E0 04 00 33 C0 AA 81 C7 9F 00 E2 F9 FB C3 FA B8 00 :D3
00F0 A8 8E C0 57 B9 0C 00 33 C0 AB AA 81 C7 9D 00 E2 :21
-------------------------------------------------------
Sum  4A 79 0F 52 7D C1 93 01 9E 9C 51 79 F6 AC 90 E7 :13

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0100 F8 5F B8 00 B0 8E C0 57 B9 0C 00 33 C0 AB AA 81 :F2
0110 C7 9D 00 E2 F8 5F B8 00 B8 8E C0 B9 0C 00 33 C0 :13
0120 AB AA 81 C7 9D 00 E2 F8 FB C3 FA B8 00 A8 8E C0 :7A
0130 57 B9 10 00 33 C0 AB AA 81 C7 9C 00 E2 F8 5F B8 :3E
0140 00 B0 8E C0 57 B9 10 00 33 C0 AB AA 81 C7 9C 00 :4B
0150 E2 F8 5F B8 00 B8 8E C0 B9 10 00 33 C0 AB AB 81 :8A
0160 C7 9C 00 E2 F8 FB C3 8E 64 57 EB 08 8E 70 57 EB :D7
0170 03 8E 58 57 FA B8 00 A8 8E C0 57 B9 04 00 A4 81 :51
0180 C7 9F 00 E2 F9 5F B8 00 8E C0 57 B9 04 00 A4 81 :9E
0190 81 C7 9F 00 E2 F9 5F B8 00 B8 8E C0 B9 04 00 A4 :40
01A0 81 C7 9F 00 E2 F9 FB C3 FA B8 00 A8 8E C0 57 B9 :38
01B0 0C 00 A5 A4 81 C7 9D 00 E2 F8 5F B8 00 B0 8E C0 :29
01C0 57 B9 0C 00 A5 A4 81 C7 9D 00 E2 F8 5F B8 00 B8 :F3
01D0 8E C0 B9 0C 00 33 C0 A5 A4 81 C7 9D 00 E2 F8 FB :89
01E0 C3 FA B8 00 A8 8E C0 57 B9 10 00 A5 A5 81 C7 9C :B9
01F0 00 E2 F8 5F B8 00 B0 8E C0 57 B9 10 00 A5 A5 81 :DA
-------------------------------------------------------
Sum  EA E3 E6 4B 04 4E C6 EC 11 E9 52 04 B5 65 55 37 :F8

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0200 C7 9C 00 E2 F8 5F B8 00 B8 8E C0 B9 10 00 A5 A5 :6D
0210 81 C7 9C 00 E2 F8 FB C3 FA B8 00 A8 8E C0 57 B9 :34
0220 10 00 AD 26 09 05 AD 26 09 45 02 81 C7 A0 00 E2 :DE
0230 F1 5F B8 00 B0 8E C0 57 B9 10 00 AD 26 09 05 AD :B4
0240 26 09 45 02 81 C7 A0 00 E2 F1 5F B8 00 B8 8E C0 :4E
0250 B9 10 00 AD 26 09 05 AD 26 09 45 02 81 C7 A0 00 :85
0260 E2 F1 FB C3 FA B8 00 A8 8E C0 57 B9 10 00 AD 26 :2C
0270 31 05 AD 26 31 45 02 81 C7 A0 00 E2 F1 5F B8 00 :53
0280 B8 8E C0 57 B9 10 00 AD 26 31 05 AD 26 31 45 02 :72
0290 81 C7 A0 00 E2 F1 5F B8 00 B8 8E C0 B9 10 00 AD :4E
02A0 26 31 05 AD 26 31 45 02 81 C7 A0 00 E2 F1 FB C3 :20
02B0 B8 06 E6 37 C3 B0 07 E6 37 C3 A1 0C A4 40 A3 0C :6D
02C0 A4 25 1F 00 74 13 FB B8 00 00 8E C0 26 A1 36 05 :72
02D0 25 04 00 3D 04 00 74 EE C3 80 3E 2C A4 00 74 03 :A4
02E0 FC 60 E8 A0 28 A4 2C 01 73 02 B0 3F A2 28 A4 00 :42
02F0 3E 29 A4 00 74 04 FE 0E 29 A4 80 3E 2A A4 00 74 :5C
-------------------------------------------------------
Sum  32 1D 04 B8 FD 5C 8B 18 0E 8E 8D C6 08 26 C5 4D :B6

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0300 1D A0 2A A4 FE C8 A2 2A A4 B4 00 BB 60 60 03 D8 :CB
0310 BA 07 A2 2B A4 C6 06 2C A4 08 E8 34 00 C3 80 3E :43
0320 29 A4 00 74 18 A0 29 A4 B4 00 BB 40 60 03 D8 8A :3A
0330 07 A2 2B A4 C6 06 2C A4 08 E8 15 00 C3 A0 28 A4 :4B
0340 B4 00 BB 00 60 03 D8 8A 07 A2 2B A4 C6 06 2C A4 :4B
0350 08 A0 2B A4 FE 0E 2C A4 D0 E8 A2 2B A4 72 04 E8 :D2
0360 53 FF C3 E8 4A FF C3 A1 0C A4 25 03 00 74 01 C3 :BA
0370 FA A1 0E A4 40 3D 30 00 73 09 A3 0E A4 B9 8C 00 :10
0380 E2 FE C3 C7 06 0E A4 00 00 B8 00 E8 0C 1E 06 :04
0390 1F BE 14 77 BF 54 7B B9 5C 00 51 B9 18 00 F3 A5 :C2
03A0 59 01 EE 70 01 01 EF 70 01 E2 EF 1F A0 09 A4 B4 :0B
03B0 00 BB D8 BB D0 D1 E2 03 DA B1 05 D3 E3 BE 75 AC :99
03C0 03 F3 B9 18 00 F3 A5 2C 01 72 05 A2 09 A4 EB 05 :42
03D0 C6 06 09 A4 07 B8 00 A0 8E C0 BE 70 0C 8B 16 0A :0B
03E0 A4 8A C2 2C 01 2F 8A D0 8A C6 1C 00 2F 8A F0 89 :44
03F0 16 0A A4 81 FA 99 99 74 0C 8A C6 E8 30 01 8A C2 :A6
-------------------------------------------------------
Sum  BD 82 73 B9 00 A8 A9 A9 B6 A0 37 6C 2E AC E5 F8 :15

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0400 E8 2B 01 FB C3 5B FE 06 06 A4 FF 0E 26 A4 E9 2E :C6
0410 FC 00 03 A4 02 C3 27 A2 03 A4 A0 02 A4 12 C7 27 :BE
0420 A2 02 A4 B3 00 A0 01 A4 12 C3 27 A2 01 A4 A0 00 :23
0430 A4 12 C3 27 A2 00 A4 B8 00 A0 8E C0 8E C8 06 A0 :B8
0440 00 A4 3C 00 74 11 3C 10 72 05 E8 E1 00 EB 16 83 :75
0450 C6 02 E8 ED 00 EB 0E 83 C6 04 A0 01 A4 3C 00 74 :DB
0460 14 3C 10 72 08 A0 01 A4 E8 C3 00 EB 16 83 C6 02 :16
0470 E8 CF 00 EB 0E 83 C6 04 A0 02 A4 3C 00 74 14 3C :43
0480 10 72 08 A0 02 A4 E8 A5 00 EB 12 83 C6 02 E8 B1 :3E
0490 00 EB 0A 83 C6 04 A0 03 A4 3C 10 72 08 A0 03 A4 :96
04A0 E8 8B 00 EB 06 83 C6 02 E8 97 00 8A 26 00 A4 A0 :22
04B0 01 A4 3B 06 16 A4 72 17 FE 06 97 A4 C6 06 29 A4 :71
04C0 18 04 02 27 A2 16 A4 8A C4 14 00 27 A2 17 A4 8A :11
04D0 26 00 A4 A0 01 A4 3B 06 18 A4 72 37 BE C7 A5 C7 :A6
04E0 04 06 00 C6 A4 06 00 C7 A4 02 1A 03 E8 7D FB 3D :E1
04F0 00 80 72 04 B2 05 EB 02 B2 85 88 54 04 24 07 88 :64
-------------------------------------------------------
Sum  27 A6 04 68 6E 6E 65 59 37 7C BD 53 49 67 49 D9 :68

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0500 44 05 A1 18 A4 04 02 27 A2 18 A4 8A C4 14 00 27 :BA
0510 A2 19 A4 A0 07 A4 D4 0A D5 10 BE 94 0A E8 01 00 :DD
0520 A0 06 A4 D4 0A D5 10 BE 94 0A E8 01 00 C3 8A E0 :7F
0530 D0 E8 D0 E8 D0 E8 D0 E8 04 30 26 80 04 83 C6 02 :11
0540 8A C4 24 0F 04 30 26 88 04 83 C6 02 C3 80 3E 08 :3B
0550 A4 03 75 01 C3 80 FC 60 73 23 3C 32 73 1F 50 52 :F4
0560 33 D2 8A 36 06 A4 D1 EA D1 EA D1 EA 03 DA 8B D3 :DB
0570 D1 EB D1 E3 E8 F5 FA 3B C3 5A 58 72 01 C3 56 51 :D4
0580 BE 6F A4 8B 0E 2A A4 80 3C 00 74 08 83 C6 08 E2 :9D
0590 F6 59 5E C3 C6 44 01 00 89 44 02 C7 44 04 00 00 :59
05A0 C7 44 06 00 00 8B 16 1C A4 E8 14 00 88 44 06 C6 :06
05B0 04 02 57 8B 44 02 E8 CD FA E8 B0 FB 5F 59 5E C3 :49
05C0 2A C2 2A E6 8A DC B4 00 B7 00 3C 00 72 03 E9 49 :30
05D0 00 E8 F8 00 72 22 F6 DB 3B C3 72 0E D1 E3 43 :8D
05E0 D1 E3 3B C3 72 03 B0 09 C3 B0 08 C3 D1 E0 D1 E0 :80
05F0 3B C3 72 03 B0 07 C3 B0 06 C3 3B C3 72 0E D1 E3 :98
-------------------------------------------------------
Sum  3D D7 C3 A2 F9 09 DF 28 F3 AE 8F EA DF E4 95 E1 :D5

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0600 D1 E3 3B C3 72 03 B0 09 C3 B0 0A C3 D1 E0 D1 E0 :82
0610 3B C3 72 03 B0 0B C3 B0 00 C3 F6 D8 D1 E0 80 FB :5E
0620 80 72 22 F6 D8 3B C3 72 0E D1 E3 D1 E3 3B C3 72 :3B
0630 03 B0 03 C3 B0 04 C3 D1 E0 D1 E0 3B C3 72 03 B0 :75
0640 05 C3 B0 06 C3 3B C3 72 0E D1 E3 D1 E3 3B C3 72 :97
0650 03 B0 03 C3 B0 02 C3 D1 E0 D1 E0 3B C3 72 03 B0 :73
0660 01 C3 B0 00 C3 E8 04 FA 3C 04 72 F9 3C 32 73 F5 :9E
0670 B4 01 C3 E8 F6 F9 3D 00 80 72 EA 3D 00 C0 72 0E :E5
0680 E8 E9 F9 80 FC 10 73 F8 80 C4 02 80 01 C3 E8 DB :3E
0690 F9 80 FC 10 73 F8 80 C4 02 B0 34 C3 A1 0C A4 25 :53
06A0 03 00 3D 01 00 74 01 C3 A1 10 A4 40 3D 13 00 74 :D2
06B0 0B 3D 26 00 74 04 A3 10 A4 C3 33 C0 A3 10 A4 B8 :02
06C0 00 00 8E C0 BB 16 1C A4 26 A1 32 05 90 90 90 83 :E0
06D0 3E 10 A4 00 74 0E A9 40 00 74 82 FE CA A9 00 01 :45
06E0 74 0E FC E2 A9 00 00 74 02 FE CE A9 00 00 74 02 :50
06F0 FE C6 80 FA 04 73 02 B2 04 80 FA 30 72 02 B2 30 :6D
-------------------------------------------------------
Sum  EB 7D 00 3D 68 8A 1E D2 4E 07 EB 38 78 41 A8 04 :64

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0700 80 FE 24 73 02 B6 24 80 FE 58 72 02 B6 58 A1 1C :06
0710 A4 3B C2 74 06 E8 6E F9 E8 0F FA 89 16 1C A4 33 :ED
0720 C0 A0 00 8A 8B D8 03 DB B1 06 D3 E3 BE 00 :50
0730 40 03 F3 A1 1C A4 E8 4D F9 E8 A5 FA 80 3E 08 A4 :B6
0740 00 74 08 FF 0E 1A A4 75 05 C6 06 08 A4 00 C3 A1 :A0
0750 0C A4 25 03 00 3D 01 00 74 01 C3 A1 14 A4 40 3D :24
0760 04 00 75 03 E9 9C 00 3D 10 00 73 04 A3 14 A4 C3 :E3
0770 C7 06 14 A4 00 00 B8 00 00 8E C0 26 A0 38 05 26 :B4
0780 8A 26 2F 05 90 90 90 A9 03 14 75 06 C6 06 23 A4 :62
0790 00 C3 80 3E 23 A4 00 74 11 FE 06 23 A4 80 3E 23 :79
07A0 A4 14 72 05 C6 06 23 A4 00 C3 FE 06 23 A4 BE 3B :49
07B0 A4 B9 03 00 8A 04 8A 64 04 8A 5C 08 8A 7C 0C 03 :E3
07C0 C3 74 06 83 C6 10 E2 EC C3 A1 1C A4 80 EC 02 FE :F4
07D0 C0 89 44 02 FE C0 89 44 06 C6 06 2A A4 01 C6 04 :85
07E0 01 C6 44 04 01 80 3E 08 A4 01 74 01 C3 80 C4 02 :F9
07F0 FE C0 89 44 0A 2C 03 89 44 0E C6 44 08 01 C6 44 :BC
-------------------------------------------------------
Sum  4F 33 D5 EA 78 C7 C3 36 34 51 EF A8 20 99 34 07 :89
```



も大変ですが，体に気を付けて頑張って下さいネ！P.S…と言っている本人が受験生だったとは…．（「冬の次はきっと春」の任谷間三重子）

リスト2 Belicoser

```
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0800 0C 01 C3 A3 14 A4 BE 3B A4 B9 0C 00 56 51 00 3C :F0
0810 00 74 21 8B 44 02 50 E8 6C F8 E8 96 F8 58 00 EC :3C
0820 03 89 44 02 80 FC 04 72 13 50 E8 14 00 58 E8 55 :B8
0830 F8 E8 3D F9 59 5E 83 C6 04 E2 D1 C3 C6 04 00 EB :45
0840 F3 BF 6F A4 B9 18 00 80 3D 00 74 15 8B 5D 02 3A :10
0850 C3 75 0E 3A E7 72 0A 80 C7 05 3A E7 73 03 E9 C8 :7A
0860 00 83 C7 08 E2 E1 BF 2F A5 B9 10 00 80 3D 00 74 :A2
0870 21 80 3D 09 74 1C 8B 5D 02 3A C3 72 15 80 C3 03 :2B
0880 3A C3 73 0E 3A E7 72 0A 80 C7 0E 3A E7 73 03 E9 :FD
0890 37 00 83 C7 08 E2 D5 BF AF A5 B9 04 00 80 3D 00 :CD
08A0 74 21 80 3D 09 74 1C 8B 5D 02 3A C3 72 15 80 C3 :9C
08B0 04 3A C3 73 0E 3A E7 72 0A 80 C7 12 3A E7 73 03 :8F
08C0 E9 2E 00 83 C7 08 E2 D5 C3 58 58 56 BB 60 09 33 :40
08D0 C0 8A 05 FE CB D1 E0 03 D8 2E 8B 9F 00 00 C6 05 :C4
08E0 09 C6 45 05 00 E8 29 FB 5E C6 06 2A A4 02 E9 4B :53
08F0 FF 58 58 56 BB 70 09 33 C0 8A 05 3C 06 75 03 E8 :50
--------------------------------------------------------
Sum  78 11 C1 79 CA 2F 27 B3 21 9F E4 49 9F E8 84 FE :8C

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0900 48 00 FE C8 D1 E0 03 D8 2E 8B 9F 00 00 C6 05 89 :C6
0910 C6 45 05 00 E8 FA FA 8B 45 02 05 01 00 8B 00 80 :87
0920 E8 2A FC 5E C6 06 2A A4 03 E9 10 FF 5B 5B 56 BB :98
0930 45 02 C6 05 00 E8 4E F7 E8 78 F7 BB 10 00 E8 D0 :19
0940 FA 5E C6 06 2A A4 02 E9 F2 FE 50 53 E8 1D F7 25 :91
0950 03 00 74 F9 A2 00 AA B8 00 04 A3 1A A4 5B 58 C3 :50
0960 20 00 30 00 50 00 80 00 01 20 01 50 01 80 01 A0 :E1
0970 00 02 50 02 00 03 50 03 00 04 00 05 00 00 50 01 :84
0980 50 01 50 01 00 02 00 02 00 02 50 02 50 02 50 02 :9E
0990 00 03 00 03 00 03 00 01 00 01 00 01 00 05 50 02 :63
09A0 A1 0C A4 25 FF 00 3D 0A 00 75 03 E9 B0 02 25 1F :13
09B0 00 3D 02 00 74 01 C3 E8 B2 F6 3D 00 0C 72 01 C3 :B6
09C0 25 03 00 BE 2F A6 03 F0 8A 04 3C 00 74 15 80 C4 :BD
09D0 73 26 BF 2F A5 8B 0E 26 A4 80 3D 00 74 06 83 C7 :10
09E0 08 E2 F6 C3 88 05 B4 00 FE C8 D1 E0 BB 25 0A 03 :48
09F0 DB 2E 8B 9F 00 00 FF E3 24 0F 74 14 3C 06 73 10 :92
--------------------------------------------------------
Sum  C1 57 B5 A3 6A B3 AF 90 52 BE 0C 0E 3A 16 E4 0F :39

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0A00 BF AF A5 B9 03 00 80 3D 00 74 06 83 C7 08 E2 F6 :30
0A10 C3 B8 05 B4 00 FE C8 D1 E0 BB 35 0A 03 D8 2E 8B :09
0A20 9F 00 00 FF E3 5F 0A 60 0A B5 0A 90 0A 95 0A D7 :0D
0A30 0A 11 0B 5A 0B 7E 0B C6 0B 12 0C 12 0C 12 0C 12 :4D
0A40 45 01 00 C7 45 04 00 00 C6 45 07 00 E8 16 FC 89 :EB
0A50 45 02 3C 1D 72 05 C6 45 06 07 C3 C6 45 06 05 C3 :CB
0A60 C6 45 01 00 C7 45 04 00 00 C6 45 07 00 E8 03 FC :15
0A70 89 45 02 C6 45 06 F5 3D 00 00 72 05 C6 45 06 07 :C3
0A80 C6 45 06 05 C3 C6 45 01 00 C7 45 04 00 00 C6 45 :00
0A90 07 00 E8 D0 FB 89 45 02 C6 45 06 06 C3 C6 45 01 :70
0AA0 00 C7 45 06 00 00 E8 BC FB 89 45 02 3C 1C 72 0E :59
0AB0 B2 80 E8 B7 F5 3D 00 00 40 73 10 B2 00 E8 0C B2 :21
0AC0 E8 A9 F5 3D 00 00 73 02 B2 80 88 55 04 E8 9C F5 :84
0AD0 25 07 00 88 45 05 C6 45 01 00 C7 45 06 00 00 :0F
0AE0 E8 82 FB 89 45 02 3C 1C 72 0E B2 02 E8 70 F5 3D :DB
0AF0 00 40 73 10 B2 02 E8 0C B2 02 E8 6F F5 3D 00 40 :EB
--------------------------------------------------------
Sum  78 D3 72 82 54 D3 33 68 90 00 C9 E8 62 17 F1 EF :1B

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0B00 73 02 B2 82 88 55 04 E8 62 F5 25 07 00 88 45 05 :C7
0B10 C3 E8 58 F5 3D 00 40 73 3D 8B 16 1C A4 3D 00 14 :D7
0B20 72 0B 80 EA 10 B6 5F C6 45 04 01 EB 09 80 C2 11 :63
0B30 B6 5F C6 45 04 01 80 FA 03 72 1B 80 FA 33 73 16 :E5
0B40 B9 55 00 E8 E8 F5 25 07 00 88 45 05 C6 45 01 00 :B7
0B50 C7 45 06 00 00 C3 C6 05 00 C3 E8 0F F5 3D 00 60 :EC
0B60 73 18 C6 45 01 00 C7 45 04 00 00 C6 45 07 00 E8 :A1
0B70 F3 FA B9 45 02 C6 45 06 06 C3 C6 05 00 C3 E8 EB :F8
0B80 F4 3D 00 48 73 F4 C6 45 01 00 C7 45 06 00 00 E8 :E6
0B90 D3 FA B4 03 E9 C8 FE 3D 00 00 72 0E B2 80 E8 CC F4 :06
0BA0 3D 00 30 73 10 B2 00 E8 0C B2 00 E8 BE F4 3D 00 :22
0BB0 30 73 02 B2 80 B4 00 02 D4 80 C2 03 88 55 04 25 :4C
0BC0 07 00 88 45 05 C3 E8 A3 F4 3D 00 30 73 AC C6 45 :B2
0BD0 01 00 C7 45 06 00 00 E8 BB FA B4 03 89 45 02 3C :43
0BE0 1C 72 0E B2 80 E8 84 F4 3D 00 30 73 10 B2 00 EB :BB
0BF0 0C B2 00 E8 76 F4 3D 00 30 73 02 B2 80 84 01 02 :DB
--------------------------------------------------------
Sum  78 CE EA AC 8F 48 8B 5F DA 52 C7 A7 FF 4C 39 E2 :9D

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0C00 D4 80 C2 03 88 55 04 25 07 00 88 45 05 C3 C6 05 :66
0C10 00 C3 E8 57 F4 3D 00 28 73 F4 C6 45 01 00 C7 45 :DA
0C20 06 00 00 00 E8 3F FA B4 03 89 45 02 3C 1C 72 0E :38
0C30 80 E8 3B F4 3D 00 30 73 10 B2 00 E8 0C B2 00 E8 :C7
0C40 2A F4 3D 00 30 73 02 B2 80 E8 20 F4 80 E4 01 02 :95
0C50 D4 80 C2 05 88 55 04 25 07 00 88 45 05 C3 E8 0B :B0
0C60 F4 3D 00 18 72 01 C3 3D C0 02 72 03 E9 1F 00 25 :28
0C70 07 00 88 33 A6 03 D8 80 3F 00 74 11 FE C0 8A C8 :CA
0C80 E8 E9 F3 25 03 00 88 2F A6 03 D8 88 0F C3 25 07 :DD
0C90 00 3D 05 00 73 1E 88 3B A6 03 D8 80 3F 00 74 14 :91
0CA0 FE C0 8A C8 80 C9 80 E8 C2 F3 25 01 00 88 2F A6 :2C
0CB0 03 D8 80 4F C3 A1 0C A4 00 3E 00 A4 02 74 05 25 :96
0CC0 07 00 EB 03 25 1F 00 3D 02 00 74 01 C3 BE 2F A6 :42
0CD0 B9 10 00 56 51 80 3C 00 74 13 8A 1C B7 00 FE CB :D9
0CE0 D1 E3 81 C3 20 0D 2E 8B 9F 00 00 FF D3 59 5E 83 :89
0CF0 C6 00 E2 DF BE AF A5 B9 04 00 56 51 80 3C 00 74 :35
--------------------------------------------------------
Sum  93 95 F4 7D D5 3B 9A CE 40 1F 0F 18 B7 B2 66 2B :91

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0D00 17 8A 1C B7 00 FE CB 81 E3 0F 00 D1 E3 81 C3 34 :DC
0D10 0D 2E 8B 9F 00 00 FF D3 59 5E 83 C6 00 E2 DB C3 :BF
0D20 DC 8D 30 8E 98 0E 16 11 3E 0F 7F 11 51 11 EA 0F :AB
0D30 52 0D 52 0D 32 12 A2 12 0B 13 74 13 BF 13 06 14 :47
0D40 97 0D 97 0D 97 0D 97 0D 97 0D 97 0D 97 0D 97 0D :20
0D50 97 0D 8A A4 07 FE C0 3C 1E 73 04 88 44 07 C3 C6 :64
0D60 44 07 00 8A 44 05 FE C4 44 05 3C 00 74 15 3C 01 :74
0D70 19 3C 02 74 0D 8A 44 01 88 44 02 E9 F5 FE 3C 06 :DB
0D80 F3 C3 8B 44 02 8E 00 4C E8 06 8B 44 02 8E 6C 4C :C9
0D90 E8 F3 F2 E8 12 F4 C3 8A 44 07 FE C0 3C 1E 73 04 :E2
0DA0 88 44 07 C3 C6 44 07 00 8A 44 05 FE 44 05 3C 00 :FD
0DB0 74 15 3C 01 74 19 3C 02 74 0D 8B 44 02 C6 04 00 :AD
0DC0 E8 C3 F2 E8 64 F3 C3 8B 44 02 8E D8 55 E8 06 8B :D7
0DD0 44 02 8E 98 56 E8 AE F2 E8 06 F4 C3 8A 44 07 FE :F2
0DE0 C0 3C 1A 73 04 88 44 07 C3 C6 44 07 00 8B 44 02 :05
0DF0 50 E8 92 F2 E8 F6 F2 58 80 C4 03 80 7C 06 05 74 :A6
--------------------------------------------------------
Sum  F0 27 68 95 A5 21 C8 BA A1 3F 23 14 62 31 46 1C :68

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0E00 04 2C 01 EB 02 04 01 89 44 02 80 FC 60 73 1D 3C :9A
0E10 02 72 19 3C 34 73 15 50 BE 40 45 E8 68 F2 E8 87 :C9
0E20 F3 58 8B C3 3D FF FF 74 09 59 5E 83 C6 04 00 :62
0E30 8A 44 07 FE C0 3C 12 73 04 88 44 07 C3 C6 44 07 :FF
0E40 00 8B 44 02 50 E8 3E F2 E8 A2 F2 58 80 C4 02 80 :D3
0E50 7C 06 05 74 04 2C 01 EB 02 04 01 89 44 02 80 FC :69
0E60 60 73 1D 3C 05 72 1D 3C 31 73 1F 50 BE 40 45 E8 :A6
0E70 14 F2 E8 33 F2 E8 F6 F2 58 80 C4 02 80 7C 06 :21
0E80 C6 04 00 C3 C6 44 06 05 EB E1 C6 44 06 07 EB DB :4B
0E90 8A 44 07 FE C0 3C 0D 73 04 88 44 07 C3 C6 44 07 :FA
0EA0 00 8A 44 06 3C 05 74 4C 3C 07 74 6D E8 BD F1 3D :CC
0EB0 00 18 73 0F 3D 00 0C 73 06 C6 44 06 05 EB 04 C6 :26
0EC0 44 06 07 8B 44 02 50 E8 BC F1 E8 20 F2 58 80 C4 :90
0ED0 02 89 44 02 80 FC 60 73 15 BE 18 4C 50 E8 A6 F1 :20
0EE0 E8 C5 F2 58 05 01 04 BB C0 01 E8 60 F6 C3 C6 04 :48
0EF0 00 C3 EB E8 8B 44 02 50 E8 8B F1 EB EF F1 58 FE :39
--------------------------------------------------------
Sum  F1 31 10 AD 96 5E D3 07 B7 31 2D 4C 98 D8 6E 50 :3C

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0F00 C0 80 C4 02 89 44 02 80 FC 60 73 E2 3C 02 72 DE :94
0F10 3C 34 73 DA BE 84 46 EB C3 8B 44 02 50 E8 66 F1 :53
0F20 E8 CA F1 58 FE C8 80 C4 02 89 44 02 80 FC 60 73 :25
0F30 BD 3C 02 72 B9 3C 34 73 B5 BE F0 46 EB 9E 8A 44 :09
0F40 07 FE C0 3C 0E 73 04 88 44 07 C3 C6 44 07 00 8B :88
0F50 44 02 E8 31 F1 E8 95 F1 8A 44 06 3C 02 74 33 3C :B3
0F60 0A 74 3D E8 86 F1 3D 00 20 72 5E 8B 44 02 80 C4 :DC
0F70 03 80 FC 60 73 18 89 44 02 50 E8 09 F1 BE A0 48 :11
0F80 E8 25 F2 58 05 01 04 BB 40 02 E8 C0 F5 C3 C6 04 :88
0F90 00 C3 8B 44 02 FE C0 80 EC 04 3C 3A 73 F0 EB 0C :8C
0FA0 8B 44 02 FE C8 80 EC 02 3C 01 72 E2 80 FC 06 72 :8A
0FB0 DD B9 44 02 BE 78 49 50 E8 CB F0 E8 EA F1 58 05 :3E
0FC0 01 04 BB 00 03 E8 85 F5 C3 80 7C 03 14 72 9C 80 :89
0FD0 7C 03 52 73 96 3D 00 0C B0 0A 72 02 B0 02 88 44 :CF
0FE0 06 8B 44 02 8E 0C 49 E9 CD FF 8A 44 07 FE C0 3C :6E
0FF0 11 73 04 88 44 07 C3 C6 44 07 00 8B 44 02 E8 85 :6D
--------------------------------------------------------
Sum  DD 68 23 F4 9E 5F E5 9C 3A A1 F8 54 53 D3 F0 65 :7C

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1000 F9 E8 E9 F0 8B 44 02 80 FC 14 72 0D 80 FC 3C 73 :BC
1010 08 E8 58 F0 3D 00 28 72 1C 8B 44 02 80 C4 03 80 :C3
1020 FC 60 73 0D B9 44 02 E8 5C F0 8E 94 4B E8 78 F1 :CD
1030 C3 C6 04 00 C3 8B 44 02 05 01 04 B2 06 E8 2C 00 :F7
1040 B2 03 E8 27 00 B2 09 E8 22 00 B2 05 E8 1D 00 B2 :F7
1050 07 E8 18 00 B2 04 E8 13 00 B2 08 E8 0E 00 B2 02 :1C
1060 E8 09 00 B2 0A E8 04 00 C6 04 00 C3 8F 6F A4 B9 :81
1070 18 00 80 3D 00 74 06 83 C7 08 E2 F6 BE AF A5 :3E
1080 00 89 45 02 C7 45 04 00 00 88 55 06 C6 45 07 00 :D5
1090 C3 8A 44 04 24 0F B4 00 B1 07 D3 E0 BB 80 60 03 :85
10A0 D8 8A 44 05 FE C0 88 44 05 B4 00 03 D8 8A 07 3C :96
10B0 08 73 27 B4 00 80 7C 04 80 72 08 B3 08 2A D8 8A :97
10C0 C3 24 07 8B D8 D1 E3 81 C3 E8 10 2E 8B 9F 00 00 :91
10D0 8B D0 88 44 06 8B 44 02 FF E3 8B 00 44 04 C3 CF :1C
10E0 F0 10 F4 10 FA 10 FD 10 03 11 07 11 0D 11 10 11 :B6
10F0 80 EC 04 C3 80 EC 03 04 01 C3 04 01 C3 80 C4 03 :79
--------------------------------------------------------
Sum  D1 EA B3 64 11 11 4E 39 24 9A EA A7 10 D0 5A F4 :F8

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1100 04 01 C3 80 C4 04 C3 80 C4 03 2C 01 C3 2C 01 C3 :FA
1110 80 EC 03 2C 01 C3 8A 44 07 FE C0 3C 10 73 04 80 :3D
1120 44 07 C3 C6 44 07 00 8B 44 02 E8 59 EF E8 BD EF :B4
1130 E8 5E FF 89 44 02 3C 02 72 41 3C 34 73 3D 80 FC :A1
1140 04 72 38 80 FC 60 73 33 80 FA 08 75 03 8A 54 06 :4E
1150 80 FA 00 74 11 80 FA 04 74 0C 72 05 BE 34 4B E8 :99
1160 08 BE C8 47 E8 03 BE 5C 47 50 E8 19 EF E8 38 F0 :74
1170 58 05 01 04 BB 20 02 E8 D3 F3 C3 C6 04 00 C3 8A :C7
1180 44 07 FE C0 3C 0E 73 04 88 44 07 C3 C6 44 07 00 :71
1190 8B 44 02 E8 F0 EE E8 54 EF E8 F5 EF 8A 44 06 :CB
11A0 02 72 3A 3C 34 73 36 80 FC 04 72 31 80 FC 60 73 :39
11B0 2C 8A 54 05 80 FA 14 72 0F 80 FA 20 75 0E BC 49 :A1
11C0 4A EB 08 BE 50 4A E8 03 BE E4 49 50 E8 B7 EE E8 :33
11D0 D6 EF 58 05 01 04 BB 80 03 E8 71 F3 C3 C6 04 00 :3E
11E0 C3 8A 44 07 FE C0 3C 11 73 04 88 44 07 C3 C6 44 :BA
11F0 07 00 8B 44 02 E8 8E EE E8 F2 EE E8 93 FE 89 44 :1A
--------------------------------------------------------
Sum  7B 2C 46 31 31 32 CB 98 2D FF CD A4 6F 31 41 7C :DE

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1200 02 3C 02 72 DB 3C 34 73 D4 80 FC 60 73 CF 50 E8 :97
1210 74 EE BE 28 4B E8 90 EF 58 05 01 04 BB 00 05 E8 :44
1220 2B F3 C3 8B 44 02 E8 5D EE E8 FE EE 8B 44 02 E9 :73
1230 36 00 8A 44 07 FE C0 3C 10 73 08 88 44 07 3C 08 :A7
1240 74 E1 C3 C6 44 07 00 8B 44 02 E8 39 EE E8 DA EE :B9
1250 E8 3E FE 89 44 02 3C 01 72 44 3C 34 77 40 80 FC :50
1260 04 72 3B 80 FC 5E 73 36 8A 54 01 80 FA 01 74 0D :0F
1270 80 FA 02 74 10 FE 44 01 8E D8 4C EB 0F FE 44 01 :62
1280 8E 98 4D EB 07 C6 44 01 00 8E 58 4E 50 E8 F6 ED :1F
1290 E8 85 FE 58 05 02 08 BB 00 06 E8 80 F2 C3 C6 04 :9B
12A0 00 C3 8A 44 07 FE C0 3C 17 73 04 88 44 07 C3 C6 :77
12B0 44 07 00 8B 44 02 E8 CD ED E8 6E EE E8 D2 FD 89 :42
12C0 44 02 3C 01 72 41 3C 34 73 3D 80 FC 04 72 38 80 :00
12D0 FC 5E 73 33 80 FA 08 75 03 8A 54 06 80 FA 00 74 :CC
12E0 11 80 FA 04 74 0C 72 05 BE 98 50 E8 08 BE D8 4F :04
12F0 EB 03 BE 18 4F 50 E8 8D ED E8 1C EF 58 05 02 08 :1F
--------------------------------------------------------
Sum  DD 72 3B 0E 0E E8 F1 BE 48 B8 66 02 B9 F4 33 44 :C6

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1300 BB 80 05 E8 47 F2 C3 C6 04 00 C3 8A 44 07 FE C0 :44
1310 3C 10 73 04 88 44 07 C3 C6 44 07 00 8B 44 02 :23
1320 64 ED E8 05 EE E8 69 FD 89 44 02 3C 01 72 41 3C :75
1330 34 73 3D 80 FC 04 72 38 80 FC 5E 73 33 80 FA 08 :10
1340 75 03 8A 54 06 80 FA 00 74 11 80 FA 04 74 0C 72 :CB
1350 05 BE 58 50 E8 BB 8E 18 52 E8 03 8E 58 51 50 E8 :95
1360 24 ED E8 B3 FE 58 05 02 08 BB 00 06 E8 0E F2 C3 :1D
1370 C6 04 00 C3 8A 44 07 FE C0 3C 0E 73 04 88 44 07 :B4
1380 C3 C6 44 07 00 8B 44 02 E8 FB EC E8 9C ED E8 00 :CD
1390 FD 89 44 02 3C 01 72 23 3C 34 73 1F 80 FC 04 72 :92
13A0 1A 80 FC 5E 73 15 BE 98 53 50 E8 D9 EC E8 68 EE :60
13B0 58 05 02 08 BB 00 07 E8 93 F1 C3 C6 04 00 C3 8A :6F
13C0 44 07 FE C0 3C 0C 73 04 88 44 07 C3 C6 44 07 00 :6F
13D0 8B 44 02 E8 B0 EC E8 51 ED E8 B5 FC 89 44 02 3C :1F
13E0 01 72 D8 3C 34 73 D4 80 FC 04 72 CF 80 FC 5E 73 :10
13F0 CA BE 58 54 50 E8 8E EC E8 1D EE 58 05 02 08 BB :FB
--------------------------------------------------------
Sum  BF F1 9D 34 FC 3A A1 3C C4 34 61 F6 2B BF 52 64 :83

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1400 00 07 E8 48 F1 C3 8A 44 07 FE C0 3C 10 73 04 88 :C9
1410 44 07 C3 C6 44 07 00 8B 44 02 E8 69 EC E8 0A ED :0C
1420 E8 6E FC 89 44 02 3C 01 72 91 3C 34 73 8D 80 FC :4D
1430 04 72 88 80 FC 5E 73 83 BE 18 55 50 E8 47 EC E8 :4C
1440 D6 ED 58 05 02 08 BB 00 0C E8 01 F1 C3 A1 0C A4 :DF
1450 80 3E 08 A4 02 75 05 25 0F 00 EB 03 25 07 00 3D :71
1460 03 00 74 01 C3 A1 12 A4 40 3D 0E 00 73 04 A3 12 :49
1470 A4 C3 3D 06 12 A4 00 00 8E 4C 00 A4 B9 00 00 56 :51
1480 80 3C 00 74 20 8B 44 02 80 FC 60 73 20 E8 F6 E8 :59
1490 E8 20 EC 8A 5C 06 B7 00 D1 E3 81 C3 B2 14 2E 8B :0E
14A0 9F 00 00 FF D3 59 5E 83 C6 08 E2 D2 C3 C6 04 00 :8A
14B0 EB F3 CA 14 FD 14 7A 15 58 15 8E 15 1E 15 F0 14 :A3
14C0 44 15 B6 15 69 15 A2 15 31 15 8B 44 02 80 EC 02 :DE
14D0 3C 04 72 30 3C 35 73 14 80 FC 04 72 2B 80 FC 5E :9D
14E0 73 0A 89 44 02 E8 9E EB E8 81 EC C3 C6 04 00 C3 :62
14F0 8B 44 02 80 C4 02 80 FC 5E 73 F1 EB D3 8B 44 02 :E4
--------------------------------------------------------
Sum  9D 92 33 C9 05 1E 11 C6 FA 3E 94 57 27 41 C3 4C :BF

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1500 80 EC 02 FE 44 07 80 64 07 01 75 02 FE C0 80 FC :54
1510 04 72 D9 80 FC 5E 73 D4 3C 34 73 D0 EB B2 8B 44 :8F
1520 02 80 C4 02 FE 44 07 80 64 07 01 75 02 FE C0 EB :9D
1530 9F 8B 44 02 80 EC 02 FE 44 07 80 64 07 01 75 02 :8A
1540 FE C8 EB 8C 8B 44 02 80 C4 02 FE 44 07 80 64 07 :88
1550 01 75 02 FE C8 E9 78 FF 8B 44 02 FE 44 07 80 64 :9C
1560 07 03 74 02 FE C0 E9 67 FF 8B 44 02 FE 44 07 80 :27
1570 64 07 03 74 02 FE C8 E9 56 FF 8B 44 02 80 EC 01 :26
1580 FE 44 07 80 64 07 03 74 02 FE C0 E9 42 FF 8B 44 :64
1590 02 80 C4 01 FE 44 07 80 64 07 03 74 02 FE C8 E9 :95
15A0 2E FF 8B 44 02 80 EC 01 FE 44 07 80 64 07 03 74 :16
15B0 02 FE C8 E9 1A FF 8B 44 02 80 C4 01 FE 44 07 80 :A9
15C0 64 07 03 74 02 FE C8 E9 06 FF E8 E8 EC B9 B9 00 :C6
15D0 51 E8 2B 00 59 49 74 03 49 E8 F5 B9 B9 00 51 BA :18
15E0 BA 00 87 CA 2B CA E8 16 00 59 49 74 03 49 E8 E6 :2E
15F0 B9 B7 00 51 E8 08 00 59 49 74 03 49 E8 F5 C3 BB :66
--------------------------------------------------------
Sum  E7 17 1A 8F FD 63 CC 19 8D 88 EF 6F 6B FB 19 9D :AB

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1600 55 B1 C6 07 00 C6 47 02 00 C6 47 03 00 BA D8 00 :84
1610 2B D1 89 57 08 83 EA 10 89 57 0A BA E8 00 83 D1 :C1
1620 89 57 16 83 EA 21 89 57 18 C7 47 20 FF FF C6 47 :B5
1630 28 02 B5 BA D4 47 CD 18 C3 51 51 B9 06 00 F3 A5 :2B
1640 59 81 EE AC 00 81 EF AC 00 E2 EF B9 06 00 F3 A6 :8E
1650 81 EF AC 00 B9 06 00 F3 AB 59 C3 81 EE A0 00 81 :25
1660 EF A0 00 81 EE 00 00 B9 06 00 F3 A5 59 81 EE 4C :56
1670 01 81 EF 4C 01 E2 EF B9 06 00 F3 AB 59 C3 51 51 :AA
1680 B9 06 00 F3 A5 59 81 EE AC 00 81 EF AC 00 E2 EF :B8
1690 B9 06 00 F3 AB 59 C3 81 EE A0 00 81 EF A0 00 51 :E9
16A0 D1 E9 51 B9 06 00 F3 A5 59 81 EE 4C 01 81 EF 4C :33
16B0 01 E2 EF 59 C3 33 C0 BB 00 A0 8E C3 8E DB 56 57 :A8
16C0 E8 76 FF 5F 5E 81 C3 00 08 8E C3 8E DB 56 57 E8 :B5
16D0 67 FF 5F 5E 81 C3 00 08 8E C3 8E DB 56 57 E8 9D :5B
16E0 FF 5F 5E C3 33 C0 BB 00 80 8E C3 8E DB 56 57 E8 :2C
16F0 47 FF 5F 5E 81 C3 00 08 8E C3 8E DB 56 57 E8 7D :1B
--------------------------------------------------------
Sum  D4 16 FE B0 DD AF 2B 71 E2 DB 20 71 1F F3 6B 53 :DE

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1700 FF 5F 5E C3 33 C0 BB 00 A0 8E C3 8E DB 56 57 E8 :24
1710 27 FF 5F 5E 81 C3 00 10 8E C3 8E DB 56 57 E8 5D :E3
1720 FF 5F 5E C3 33 C0 BB 00 B0 8E C3 8E DB 56 57 E8 :34
1730 4C FF 5F 5E C3 33 C0 BB 00 A8 8E C3 8E DB 56 57 :88
1740 E8 18 FF 5F 5E 81 C3 00 08 8E C3 8E DB 56 57 E8 :57
1750 09 FF 5F 5E 81 C3 00 08 8E C3 8E DB 56 57 E8 96 :96
1760 FF 5F 5E C3 33 C0 BB 00 B0 8E C3 8E DB 56 57 E8 :2C
1770 E9 FE 5F 5E 81 C3 00 08 8E C3 8E DB 56 57 E8 16 :55
1780 FF 5F 5E C3 33 C0 BB 00 A8 8E C3 8E DB 56 57 E8 :24
1790 C9 FE 5F 5E 81 C3 00 10 8E C3 8E DB 56 57 E8 F6 :1D
17A0 FE 5F 5E C3 33 C0 BB 00 B8 8E C3 8E DB 56 57 E8 :33
17B0 E5 FE 5F 5E C3 33 C0 BB 00 A0 8E C3 8E DB 56 57 :20
17C0 E8 BB FE 5F 5E 81 C3 00 08 8E C3 8E DB 56 57 E8 :F9
17D0 AC FE 5F 5E 81 C3 00 08 8E C3 8E DB 56 57 E8 9D :9F
17E0 FE 5F 5E C3 33 C0 BB 00 B0 8E C3 8E DB 56 57 E8 :2B
17F0 8C FE 5F 5E 81 C3 00 08 8E C3 8E DB 56 57 E8 7D :5F
--------------------------------------------------------
Sum  13 00 29 40 7A 7A 68 B6 84 52 88 18 F8 70 D4 A7 :E7

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1800 FE 5F 5E C3 33 C0 BB 00 A8 8E C3 8E DB 56 57 E8 :23
1810 6C FE 5F 5E 81 C3 00 10 8E C3 8E DB 56 57 E8 5D :27
1820 FE 5F 5E C3 33 C0 B8 00 B0 8E C3 8E DB 56 57 E8 :33
1830 4C FE 5F 5E C3 33 C0 BB 00 A8 8E C3 8E DB 56 57 :87
1840 E8 54 FE 5F 5E 81 C3 00 08 8E C3 8E DB 56 57 E8 :92
1850 45 FE 5F 5E 81 C3 00 08 8E C3 8E DB 56 57 E8 36 :D1
1860 FE 5F 5E C3 33 C0 BB 00 B0 8E C3 8E DB 56 57 E8 :2B
1870 02 FE 5F 5E C3 33 C0 BB 00 A8 8E C3 8E DB 56 57 E8 16 :91
1880 FE 5F 5E C3 33 C0 BB 00 A8 8E C3 8E DB 56 57 E8 :23
1890 05 FE 5F 5E 81 C3 00 10 8E C3 8E DB 56 57 E8 F6 :59
18A0 FD 5F 5E C3 33 C0 BB 00 B8 8E C3 8E DB 56 57 E8 :32
18B0 E5 FD 5F 5E C3 B5 16 E4 16 04 17 24 17 35 17 64 :2D
18C0 17 84 17 A4 17 B5 17 E4 17 04 18 24 18 35 18 64 :3D
18D0 18 84 18 A4 18 B5 18 C7 06 33 A6 01 01 C7 06 35 A6 :C1
18E0 01 C7 06 37 A6 01 01 C7 06 39 A6 01 01 83 0A 26 :0A
18F0 A4 02 83 06 24 A4 03 C3 A1 0C A4 25 03 00 74 01 :AB
--------------------------------------------------------
Sum  BD F3 C6 E7 E0 56 61 70 2A 56 D2 B8 41 5D 4F 56 :B1

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1900 C3 A1 0E A4 40 A3 0E A4 3D 1E 00 74 0F 3D 30 00 :F6
1910 73 01 C3 C7 06 0E A4 00 A0 E9 C6 04 FA 83 3E 0A :2E
1920 A4 00 75 0C FF 0E 37 A4 75 03 E8 A8 FF E9 61 02 :60
1930 8B 41 A6 A0 09 A4 83 C3 28 3C 03 72 03 83 C3 04 :5B
1940 8A 16 89 A4 86 00 83 C2 05 D1 E2 81 E2 8F 00 8F :31
1950 F4 78 8E B4 77 75 03 E9 47 00 83 C3 04 B9 04 00 :84
1960 8A 07 53 51 1E 24 0F B4 00 BB D8 D1 E3 81 C3 B5 :4A
1970 18 2E BB 9F 00 00 8B CA FF D3 1F 59 5B 83 C6 0C :BF
1980 83 C7 0C 83 C3 01 E2 D8 83 E2 08 E2 E5 50 :B0
1990 03 E2 2B F2 2B FA D1 E2 D1 E2 2B F2 2B FA 83 EB :0D
19A0 08 A0 89 A4 89 0A 00 3C 03 72 2C 41 51 B9 E4 00 :19
19B0 8A 07 53 51 1E 3A 47 FC 75 02 04 08 A8 10 74 02 :81
19C0 04 04 24 0F B4 00 8B D8 D1 E3 81 C3 B5 18 2E 8B :D0
19D0 9F 00 00 B9 10 00 FF D3 1F 59 5B 83 C6 0C 03 :AC
19E0 0C 83 C3 01 E2 CA 81 EE 30 0A 81 EF 30 0A 83 EB :C0
19F0 08 59 E2 BB A8 09 A4 B9 07 00 2A C8 D1 E1 75 03 :24
--------------------------------------------------------
Sum  54 D6 ED 4A A4 0E 35 78 18 FF F4 BB BE FA 74 C2 :74

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1A00 E9 83 00 1E 33 C0 8B 00 A8 8E C3 8E DB 51 56 57 :98
1A10 51 B9 18 00 F3 A5 81 EE DD 0F 81 EF DD 0F E2 :74
1A20 EF B9 18 00 F3 A8 81 EF D0 00 B9 18 00 F3 AB 5F :6C
1A30 5E 59 81 C3 00 08 8E C3 8E DB 51 56 57 51 B9 18 :DD
1A40 00 F3 A5 81 EE D0 00 81 EF D0 00 59 E2 EF B9 18 :12
1A50 00 F3 AB 81 EF D0 00 B9 18 00 F3 AB 5F 5E 59 81 :E4
1A60 C3 00 08 8E C3 8E DB 51 B9 18 00 F3 A5 81 EE D0 :7E
1A70 00 81 EF D0 00 59 E2 EF 57 B9 18 00 F3 AB :A0
1A80 D0 00 F3 AB 5F 1F A0 09 A4 B4 00 8B DB 8B D0 D1 :7C
1A90 E2 03 DA B1 05 D3 E3 57 BA 00 AB 8E C2 BE A5 A6 :3D
1AA0 03 F3 B9 18 00 F3 A5 83 EE 60 81 EF D0 00 B9 18 :41
1AB0 00 F3 A5 5F 57 81 C2 00 08 8E C2 8E A5 A9 03 F3 :EB
1AC0 B9 18 00 F3 A5 83 EE 60 81 EF D0 00 B9 18 00 F3 :3E
1AD0 A5 5F 81 C2 00 08 8E C2 BE A5 AC 03 F3 B9 18 00 :75
1AE0 F3 A5 83 EE 60 81 EF D0 00 B9 18 00 F3 A5 2C 01 :3F
1AF0 72 06 A2 09 A4 E9 7F 00 C6 06 09 A4 07 8C D8 8E :A1
--------------------------------------------------------
Sum  C2 C0 C9 C0 1D FA DC EF 46 FF E1 4F 90 02 E1 0C :E1

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E
```

```
1DB0 D3 E3 BE 00 40 03 F3 A1 1C A4 E8 C9 E2 E8 21 E4 :8B
1DC0 A1 1C A4 80 EC 20 BE 7C 57 E8 BA E2 E8 49 E4 80 :97
1DD0 3E 08 A4 00 74 0B FF 0E 1A A4 75 05 C6 06 08 A4 :26
1DE0 00 C3 E8 4A 00 80 3E 3D A4 00 75 42 B8 00 00 8E :88
1DF0 C0 26 A0 2F 05 26 8A 26 38 05 90 90 90 25 0B 14 :C1
-------------------------------------------------------
Sum  19 0A CF 55 3B DD 28 7C F8 C3 3E B0 6C 5E 2F 7E :20

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1E00 75 01 C3 80 3E 31 A4 00 74 01 C3 C6 06 31 A4 01 :A6
1E10 C6 06 2A A4 02 A1 1C A4 FE C0 A3 2F A4 FE C8 80 :77
1E20 EC 20 A3 32 A4 BE 3C 58 E8 5B E2 E8 EA E3 02 80 :54
1E30 CF A5 98 18 00 80 3C 00 74 1E 56 51 8A 0E 3D A4 :BC
1E40 72 02 04 15 24 3F B4 00 BB 5E 1E 03 D8 03 DB 2E :8F
1E50 8B 9F 00 00 FF D3 59 5E 83 C6 04 E2 D8 C3 00 00 :7D
1E60 AC 1E AC 1E AC 1E C1 1E C1 1E C1 1E D6 1E D6 1E :E3
1E70 D6 1E EB 1E EB 1E EB 1E 1C 1F 1C 1F 1C 1F 28 1F :07
1E80 3D 1F 56 1F 66 1F 76 1F 86 1F 96 1F AB 1F C0 1F :EE
1E90 96 1F AB 1F C0 1F 96 1F AB 1F C0 1F 96 1F AB 1F :3B
1EA0 C0 1F 96 1F AB 1F C0 1F D5 1F F3 1F 8B 44 02 80 :94
1EB0 FC 4C 7C 03 E9 9B 00 05 01 03 BB 00 04 E8 8D E6 :6E
1EC0 C3 8B 44 02 80 FC 4C 7C 03 E9 86 00 05 01 04 BB :0F
1ED0 00 07 E8 78 E6 C3 BB 44 02 80 FC 4C 7C 03 E9 71 :82
1EE0 00 05 01 04 BB 00 09 E8 63 E6 C3 8B 44 02 80 FC :0F
1EF0 4C 7C 03 E9 5C 00 80 3E 08 A4 03 75 01 C3 50 E8 :EE
-------------------------------------------------------
Sum  13 65 27 86 D5 15 1D DE 60 EE E9 F9 56 4C F8 DE :B2

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1F00 6A E1 3D 00 0C 5B 72 01 C3 05 01 03 B2 04 E8 5B :24
1F10 F1 B2 06 E8 56 F1 B2 08 E8 51 F1 C3 8B 44 02 80 :D0
1F20 FC 48 7C 03 E9 2B 00 C3 8B 44 02 80 FC 4C 7C 03 :B2
1F30 E9 1F 00 05 02 08 BB 00 10 E8 11 E6 C3 8B 44 02 :55
1F40 80 FC 4C 7C 03 E9 0A 00 05 02 08 BB 00 0C E8 FC :F4
1F50 E5 C3 C6 04 00 C3 8B 44 02 C6 04 00 E8 3C E1 BE :93
1F60 C0 31 E8 98 FC E2 2C 8B 44 02 80 FC 48 7C 03 :48
1F70 80 32 E8 6C E2 C3 8B 44 02 C6 04 00 E8 1C E1 BE :E9
1F80 40 33 E8 5C E2 C3 8B 44 02 C6 04 00 E8 0C E1 BE :8A
1F90 40 3F E8 4C E2 C3 8B 44 02 FE 4C 01 75 03 C6 04 :B6
1FA0 12 E8 F7 E0 BE FC 5C E8 BA E2 C3 8B 44 02 FE 4C :49
1FB0 01 75 03 C6 04 13 E8 E2 E0 BE FC 5C E8 A5 E2 C3 :48
1FC0 8B 44 02 FE 4C 01 75 03 C6 04 14 E8 D0 E0 BE FC :C1
1FD0 5C E8 90 E2 C3 8B 44 02 FE 4C 01 75 0C C6 04 15 :F5
1FE0 FE 0E 39 A4 75 03 E9 9D FF E8 AF E0 BE FC 5C E8 :5B
1FF0 72 E2 C3 8B 44 02 FE 4C 01 75 03 C6 04 15 E8 9A :0C
-------------------------------------------------------
Sum  CF 07 F9 B5 62 D4 84 D8 B3 E7 EF D2 DB 1C C2 7A :A1

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2000 E0 BE FC 5C E8 5D E2 C3 A1 0C A4 25 0F 00 3D 05 :A7
2010 00 74 01 C3 B8 00 00 8E C0 26 A1 36 05 25 00 04 :71
2020 3D 00 04 75 01 C3 BE 6F 04 E9 1B 00 BB 16 1C A4 :85
2030 81 C2 00 01 B0 3C 00 74 1B BB 44 02 3A E6 72 14 :06
2040 80 EC 06 3A E6 73 0D 3A C2 72 09 2C 04 3A C2 73 :28
2050 03 E9 B9 01 83 C6 06 E2 DB BB 16 1C A4 BE 2F A5 :A7
2060 B9 10 00 81 EA 01 02 80 3C 00 74 1B 8B 44 02 3A :8D
2070 E6 72 14 80 EC 08 3A E6 73 0D 3A C2 72 09 2C 04 :27
2080 3A C2 73 03 E9 8E 01 83 C6 06 E2 DB BE AF A5 B9 :80
2090 04 00 BB 16 1C A4 81 EA 02 04 80 3C 00 74 1B BB :AC
20A0 44 02 3A E6 72 14 80 EC 0A 3A E6 73 0D 3A C2 72 :70
20B0 09 2C 05 3A C2 73 03 E9 53 01 83 C6 06 E2 DB C3 :8A
20C0 A1 0C A4 25 0F 00 3D 05 00 74 01 C3 BB 00 00 8E :45
20D0 C0 26 A1 36 05 25 00 04 3D 00 04 75 01 C3 BE 6F :A2
20E0 A4 B9 18 00 BB 16 1C A4 81 C2 00 01 B0 3C 00 74 :4A
20F0 1B BB 44 02 3A E6 72 14 80 EC 06 3A E6 73 0D 3A :DE
-------------------------------------------------------
Sum  6B B9 B2 67 72 70 C9 B9 CF F1 44 45 70 17 1A 3B :C6

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2100 C2 72 09 2C 04 3A C2 73 03 E9 BD 01 83 C6 08 E2 :B9
2110 DB BB 16 1C A4 BE 2F A5 B9 10 00 81 EA 01 02 80 :85
2120 3C 00 74 1B 8B 44 02 3A E6 72 14 80 EC 08 3A E6 :D6
2130 73 0D 3A C2 72 09 2C 04 3A C2 73 03 E9 9A 01 83 :90
2140 C6 08 E2 DB BE AF A5 B9 04 00 BB 16 1C A4 81 EA :26
2150 02 04 80 3C 00 74 1B 8B 44 02 3A E6 72 14 80 EC :34
2160 0A 3A E6 73 0D 3A C2 72 09 2C 05 3A C2 73 03 E9 :AD
2170 57 01 83 C6 08 E2 DB C3 D1 E2 D1 E2 D1 E2 D1 E2 :F5
2180 0B F8 A1 E2 D1 E2 03 FA 8B D0 D1 E8 D1 E8 D1 E8 :6E
2190 03 F8 8A E9 B8 03 8A CA 80 E1 07 FE C1 8A D1 D2 :2D
21A0 C8 F6 C5 01 74 08 8A 80 A0 8E C2 26 08 05 F6 C5 :A0
21B0 02 74 08 BA 00 B0 8E C2 26 08 05 F6 C5 04 74 08 :A6
21C0 BA 00 B8 8E C2 26 08 05 C3 D1 E2 D1 E2 D1 E2 D1 :A2
21D0 E2 8B FA D1 E2 D1 E2 03 FA 8B D0 D1 E8 D1 E8 D1 :68
21E0 E8 03 F8 8A E9 B8 03 8A CA 80 E1 07 FE C1 FE C1 :43
21F0 D2 C8 F6 D0 BA 00 A8 8E C2 26 20 05 BA 00 B0 8E :55
-------------------------------------------------------
Sum  23 03 60 B4 B4 C8 E6 75 20 86 31 CD 44 B8 8E E4 :23

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2200 C2 26 20 05 BA 00 B8 8E C2 26 20 05 C3 C6 06 34 :DD
2210 A4 01 BE 75 AF B9 50 00 8B 16 1C A4 D0 E6 D0 E2 :59
2220 D0 E2 E8 47 DE 25 0F 0F 03 C2 88 64 02 B4 00 D1 :3A
2230 E0 89 04 E8 36 DE 25 1F 1F 80 EC 14 88 64 05 B4 :F1
2240 00 2D 0F 00 89 44 03 83 C6 06 E2 D6 C6 06 2A A4 :AD
2250 1F 89 04 51 E8 62 E0 FF 06 0A A4 80 08 E1 E8 :FD
2260 A1 E5 E8 50 EA E8 E5 F1 8F 06 0A A4 E8 15 01 E8 :8F
2270 46 01 B9 00 01 E2 FE 59 E2 DA A1 1C A4 E8 06 DE :23
2280 E8 A7 DE B9 00 04 51 E8 30 E0 FF 36 0A A4 E8 D6 :14
2290 E0 E8 21 EA E8 B6 F1 8F 06 0A A4 E8 1A 01 B9 00 :61
22A0 01 E2 FE 59 E2 E0 E8 21 F3 58 8C D8 8E C0 BF 3B :FC
22B0 A4 B9 04 00 33 C0 F3 AB FE 0E 07 A4 00 3E 07 A4 :F8
22C0 FF 74 03 E9 5C DD E9 93 DD C6 06 34 A4 02 BE 75 :CA
22D0 AF B9 50 00 8B 16 1C A4 D0 E6 D0 E2 D0 E2 E8 8B :A6
22E0 DD 25 0F 0F 03 C2 88 64 02 B4 00 D1 E0 89 04 E8 :AD
22F0 7A DD 25 1F 1F 80 EC 14 88 64 05 B4 00 2D 0F 00 :1B
-------------------------------------------------------
Sum  8E B7 E8 10 48 41 1A 5B 03 AE 58 90 0D 0C 0D 8A :54

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2300 89 44 03 83 C6 06 E2 D6 C6 06 2A A4 1F B9 00 04 :AD
2310 51 E8 A6 DD 59 E2 FA E8 E8 DD E9 E8 2D F1 :A6
2320 E8 61 00 E8 92 00 B9 00 01 E2 FE 59 E2 E2 A1 1C :37
2330 A4 E8 52 DD E8 F3 DD B9 00 04 51 E8 7C DF E8 B7 :63
2340 F5 E8 71 E9 E8 06 F1 E8 6E 00 B9 00 01 E2 FE 59 :5F
2350 E2 E8 E8 75 F2 58 8C D8 8E C0 BF 3B A4 B9 EA 00 :64
2360 33 C0 F3 AB FE 0E 07 A4 80 3E 07 A4 FF 74 12 8F :F5
2370 1A 04 A4 00 C6 E8 76 01 C7 06 1C A4 1A 04 E9 8E :02
2380 DC E9 D8 DC A1 0C A4 25 3F 00 74 01 C3 A1 1C A4 :C7
2390 E8 F3 DC E8 94 DD E8 D3 DC 25 03 00 74 F8 48 B4 :37
23A0 C0 F6 E4 BE 00 43 03 F0 81 2E 1C A4 00 01 A1 1C :BB
23B0 A4 E8 D2 DC E8 2A DE C3 A1 0C A4 25 3F 00 3D 02 :E1
23C0 00 74 01 C3 BE 75 AF B9 50 00 51 8B 04 8A 54 02 :E3
23D0 B6 00 E1 E2 E8 F2 FD 59 51 8B 0C C9 02 74 F9 8A :71
23E0 03 8A 54 05 FE 44 05 03 04 02 54 02 89 04 8B 54 :F5
23F0 02 3D B8 01 73 13 80 FA C8 73 0E B6 00 D1 E2 E8 :92
-------------------------------------------------------
Sum  67 FE 48 45 34 42 05 96 9D 28 AF 0F 9B AB 24 96 :86

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2400 76 FD 83 C6 06 59 E2 C2 C3 E8 60 DC 3D 00 20 72 :75
2410 11 C7 04 08 00 C7 44 02 04 00 C7 44 04 00 00 59 :5D
2420 E8 A8 88 16 1C A4 D0 E6 D0 E2 D0 E2 E8 3D DC 25 :34
2430 0F 0F 03 C2 88 64 02 B4 00 D1 E0 89 04 E8 2C DC :B3
2440 25 1F 1F 80 EC 14 88 64 05 B4 00 2D 0F 00 89 44 :91
2450 03 59 E9 75 FF B8 00 A8 8E C0 BF 00 00 B9 00 80 :5F
2460 B8 00 00 F3 AB BB 00 B8 8E C3 BF 00 00 B9 00 40 :D2
2470 F3 AB 8C DB 8E C0 BF 3B A4 B9 1A 0D B8 00 00 F3 :79
2480 AA BF 00 A4 B9 04 00 F3 AA C6 06 08 A4 00 C6 06 :AB
2490 06 A4 01 C6 06 07 A4 05 8E FC 58 88 00 A8 8E C0 :E7
```

```
24A0 B8 3C 08 E8 E0 DB B9 14 00 57 51 B9 08 00 F3 A5 :6D
24B0 83 C7 40 59 E2 F4 5F 57 B8 00 8E C0 B9 14 00 :F2
24C0 51 B9 08 00 F3 A5 83 C7 40 59 E2 F4 5F B8 00 8B :32
24D0 8E C0 B9 14 00 51 B9 08 00 F3 A5 83 C7 40 59 E2 :8A
24E0 F4 C7 06 16 A4 02 00 C7 06 18 A4 01 00 C3 57 51 :72
24F0 B0 00 10 BF 75 A6 B9 30 00 51 B9 0C 00 8B 04 89 :BF
-------------------------------------------------------
Sum  DD 44 C9 FA 5B E7 F0 86 C2 59 B2 50 86 3E C0 A2 :D2

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2500 05 8B 44 02 89 45 02 83 C7 04 E2 F1 59 83 C6 04 :6D
2510 E2 E7 59 5F 57 8B D1 B8 00 A8 8E C0 8B CA 51 B9 :41
2520 10 00 BE 75 A6 51 B9 18 00 F3 A5 59 83 C7 70 E2 :98
2530 F4 59 E2 EA 5F 57 B8 00 B0 8E C0 8B CA 51 B9 10 :F4
2540 00 BE 75 A9 51 B9 18 00 F3 A5 59 83 C7 70 E2 F4 :7F
2550 59 E2 EA 5F B8 00 B8 8E C0 8B CA 51 B9 10 00 BE :6F
2560 75 AC 51 B9 18 00 F3 A5 59 83 C7 70 E2 F4 59 E2 :FF
2570 EA C3 BF 14 04 B9 0C 00 E8 73 FF C6 06 09 A4 00 :1C
2580 C7 06 1C A4 1A 4B C7 06 0A A4 99 07 C6 06 29 A4 :A3
2590 1E A0 06 A4 C6 06 33 A6 01 C6 06 34 A6 01 C6 06 :81
25A0 35 A6 01 C6 06 36 A6 01 C7 06 37 A6 00 00 C7 06 :FC
25B0 39 A4 00 00 C7 06 3B A6 00 00 C7 06 3D A6 00 00 :3D
25C0 C6 06 3F A6 00 3C 03 72 41 C6 06 37 A6 01 C6 06 :19
25D0 3B A6 01 3C 05 72 33 C6 06 3B A6 01 3C 07 72 2A :52
25E0 C6 06 3C A6 01 3C 09 72 21 C6 06 39 A6 01 C6 06 :FF
25F0 3D A6 01 3C 0B 72 13 C6 06 3A A6 01 C6 06 3E A6 :0D
-------------------------------------------------------
Sum  FA 24 4C 67 C8 D0 40 49 AB C1 B3 F8 90 9E 11 CF :17

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2600 01 3C 0D 72 05 C6 06 3F A6 01 C6 06 2F A6 01 C6 :DB
2610 06 30 A6 01 C6 06 31 A6 02 D0 E8 D0 E8 04 04 3C :36
2620 0C 72 2F B0 0C 50 B8 33 A6 E8 AB 00 25 07 00 03 :51
2630 D8 C6 07 01 58 B4 00 A3 26 A4 05 02 00 A3 24 A4 :91
2640 C6 06 34 A4 00 C7 06 35 A4 7E 00 33 DB E8 C1 DD :5C
2650 C3 E8 3D FF 8C D8 8E C0 BF 41 A6 B9 34 00 B8 12 :F6
2660 00 F3 AA C7 06 0A A4 88 00 C6 06 29 A4 1E A0 06 :85
2670 A4 B4 00 D1 E8 48 B3 14 F6 F3 86 C4 B4 06 F6 E4 :E7
2680 05 00 65 A3 2D A4 33 DB E8 86 DD BF CF A5 B9 30 :53
2690 00 8C D8 8E C0 33 C0 F3 AB C6 06 31 A4 00 C6 06 :B0
26A0 34 A4 00 C7 06 35 A4 7E 00 C6 06 3A A4 00 C6 06 :72
26B0 09 A4 00 C3 B8 00 04 8E D8 53 55 89 26 02 B4 8C :2B
26C0 16 00 B4 8E D0 BC 00 86 FC FB E8 88 FD BE FC 58 :10
26D0 E8 D0 FF 8B 04 19 88 04 00 A8 8E C0 57 E8 22 00 :5F
26E0 8E C0 57 E8 18 00 5F B8 00 88 8E C0 E8 0F 00 BB :71
26F0 1A 4B 8E 00 40 E8 8E D9 E8 E6 DA E9 5E D9 B9 14 :44
-------------------------------------------------------
Sum  D7 19 F6 48 7C 19 F3 2D 7B BB D5 6F 82 65 E6 1E :48

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2700 00 51 B9 10 00 51 B9 08 00 BA 00 00 B8 00 00 AC :4A
2710 D1 E2 D0 D4 D1 E2 D0 D4 D1 E2 D0 D4 D0 E0 73 04 :2C
2720 81 CA 07 00 E2 EA 26 88 25 26 88 65 50 26 88 A5 :A7
2730 A0 00 26 B8 75 01 26 88 75 51 26 88 B5 A1 00 26 :62
2740 88 55 02 26 88 55 52 26 88 95 A2 00 83 C7 03 59 :BF
2750 E2 B3 81 C7 C0 00 59 E2 A8 C3 B8 00 04 8E D8 53 :B8
2760 55 B9 26 02 B4 8C 16 00 B4 8E D0 BC 00 86 FC E8 :C4
2770 E3 FC C6 06 06 A4 78 E8 F8 FD BE 14 04 B9 0C 00 :46
2780 E8 6B FD E8 C0 FE B9 00 00 51 E8 2D DB FA 33 C0 :E8
2790 8E C0 24 6C 06 3B 05 11 E8 5D F1 FA 33 C0 8E C0 :EF
27A0 26 C7 06 32 05 00 00 E8 6A F5 33 C0 8E C0 26 C6 :9E
27B0 06 3B 05 11 E8 98 DF FB E8 E5 E1 E8 F7 E4 E8 8C :93
27C0 EC 33 C0 8E C0 26 F6 06 2D 05 10 75 03 59 E2 B9 :FD
27D0 E9 B9 D8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :4A
-------------------------------------------------------
Sum  0B 70 EB E0 A8 97 A1 D6 AE 83 64 D5 AE 22 8F 9A :5F
```



```
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1000 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
1010 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
1020 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
1030 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
1040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1050 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1060 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1070 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1080 00 00 00 00 00 00 00 00 2A 00 00 00 00 00 00 00 :AA
1090 00 00 00 00 00 00 00 00 00 2A 00 00 00 00 00 00 :AA
10A0 00 00 00 00 00 00 00 00 02 A8 00 00 00 00 00 00 :AA
10B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 A8 00 00 00 00 00 :AA
10C0 00 00 00 00 00 7F F0 00 03 FF FE 00 0F FF FF 80 :FC
10D0 1F E2 3F C0 3F C2 1F A0 3F 02 07 40 3F FF FE A0 :24
10E0 3F 02 07 40 3F C2 1E A0 1F E2 3D 40 0F FE EA 80 :3D
10F0 03 55 55 00 00 6A A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :B7
-------------------------------------------------------
Sum  81 59 BB 20 7E 6D CD 40 15 93 F6 30 5D FD E7 A0 :5C

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1100 00 00 00 00 00 6A A8 00 02 D0 00 00 0F 7F E0 00 :4A
1110 12 DF D8 00 29 20 24 00 02 C7 1A 00 01 55 54 00 :C3
1120 02 C7 1A 00 01 00 00 00 22 20 00 02 00 01 FE :FA
1130 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1140 88 88 88 88 00 7F F0 00 23 FA AA 22 0F FF F5 00 :7B
1150 9F C2 18 08 3F 02 04 00 2A 02 02 02 1B FF FE 00 :0E
1160 A2 02 02 04 01 02 04 00 20 C2 18 02 00 3F E0 00 :CC
1170 88 00 01 00 00 00 00 00 22 20 00 22 00 04 01 00 :FA
1180 00 00 00 00 00 7F F0 00 03 FF FE 00 0F FF F0 :FA
1190 1F E2 3F C0 3F C2 1F A0 3F 02 07 40 3F FF FE A0 :24
11A0 3F 02 07 40 3F C2 1E A0 1F E2 3D 40 0F FE EA 80 :3D
11B0 03 55 55 00 00 6A A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :B7
11C0 88 88 88 88 00 6A A0 00 22 D0 00 22 0F 7F E0 00 :AC
11D0 92 DF D8 00 29 20 24 00 02 C7 1A 02 01 55 54 00 :12
11E0 82 C7 1A 04 01 20 24 00 20 DF D8 02 00 3F E0 00 :A4
11F0 88 00 00 00 08 00 00 00 22 20 00 22 00 04 01 00 :F9
-------------------------------------------------------
Sum  EA 59 AA 38 12 44 95 40 5A CD EA 10 A7 68 E4 A0 :04

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1200 88 88 88 88 00 7F F0 00 23 FA AA 22 0F FF F5 00 :7B
1210 9F C2 18 08 3F 02 04 00 2A 02 02 02 1B FF FE 00 :0E
1220 A2 02 02 04 01 02 04 00 20 C2 18 02 00 3F E0 00 :CC
1230 88 00 01 00 00 00 00 00 22 20 00 22 00 04 01 00 :FA
1240 88 88 88 88 00 7F F0 00 23 FF FE 22 0F FF FF 80 :5E
1250 9F E2 3F C8 3F C2 1F A0 3F 02 07 42 3F FF FE A0 :AE
1260 BF 02 07 44 3F C2 1E A0 3F E2 3D 42 0F FE EA 80 :E3
1270 8B 55 55 00 00 6A A0 00 22 20 00 22 00 04 01 00 :B8
1280 00 00 00 00 00 6A A0 00 02 D0 00 00 0F 7F E0 00 :4A
1290 12 DF D8 00 29 20 24 00 02 C7 1A 02 01 55 54 00 :C3
12A0 02 C7 1A 00 01 20 24 00 00 DF D8 00 00 3F E0 00 :FE
12B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
12C0 88 88 88 88 00 7F F0 00 23 FA AA 22 0F FF F5 00 :7B
12D0 9F C2 18 08 3F 02 04 00 2A 02 02 02 1B FF FE 00 :8E
12E0 A2 02 02 04 01 02 04 00 20 C2 18 02 00 3F E0 00 :CC
12F0 88 00 01 00 00 00 00 00 22 20 00 22 00 04 01 00 :FA
-------------------------------------------------------
Sum  27 FF 5B D4 28 1D A5 40 E5 35 BC 58 C1 96 A4 A0 :48

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1300 01 00 00 00 03 00 0C 00 1F 00 0A 80 3F 80 0D 40 :CD
1310 7D AA BA E0 78 15 41 E0 70 15 50 40 68 07 50 A0 :E3
1320 35 00 AD 40 1A 00 1A 80 0D 00 15 00 06 00 0A 00 :08
1330 03 09 0C 00 01 09 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :2A
1340 01 00 00 00 03 00 0C 00 1F 00 0A 80 3F 00 0C 00 :0C
1350 7D 00 AA 00 3F 01 4F 00 5F 05 5F 00 2D 05 5A 00 :05
1360 11 00 00 00 0A 00 00 00 04 00 00 00 06 00 00 00 :2D
1370 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :01
1380 89 88 88 88 03 00 0C 00 3F 02 2A A2 3F 00 0D 40 :C9
```

```
1390 F0 02 AA C8 78 15 41 A0 70 15 50 42 68 07 50 A0 :55
13A0 B5 00 0D 00 1A 00 0A 80 25 02 24 02 06 00 0A 00 :C3
13B0 89 09 88 08 01 09 08 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :BC
13C0 01 00 00 00 03 00 0C 00 1F 00 0A 80 3F 80 0D 40 :CD
13D0 7D AA BA E0 78 15 41 E0 70 15 50 40 68 07 50 A0 :E3
13E0 35 00 AD 40 1A 00 1A 80 0D 00 15 00 06 00 0A 00 :08
13F0 03 09 0C 00 01 09 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :2A
-------------------------------------------------------
Sum  C0 F9 77 98 0E 5B 98 E0 B0 6A 07 08 79 1A 9B A0 :A0

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1400 89 88 88 88 03 00 0C 00 3F 02 2A A2 3F 00 0C 00 :BB
1410 FD 00 AA 00 3F 01 4F 00 5F 05 5F 02 2D 05 5A 00 :8F
1420 91 00 00 00 0A 00 00 00 24 02 20 02 06 00 00 00 :F1
1430 89 09 00 80 08 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :99
1440 89 88 88 88 03 00 0C 00 3F 02 2A A2 3F 00 0D 40 :C9
1450 FD 02 AA C8 78 15 41 A0 70 15 50 42 68 07 50 A0 :55
1460 B5 00 0D 00 1A 00 0A 80 25 02 24 02 06 00 0A 00 :C3
1470 89 09 88 08 01 09 08 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :BC
1480 89 88 88 88 03 00 0C 00 3F 02 2A A2 3F 80 0D 40 :49
1490 FD AA BA E0 78 15 41 E0 70 15 50 42 68 07 50 A0 :6D
14A0 B5 00 AD 40 1A 00 1A 80 2D 02 35 02 06 00 0A 00 :CC
14B0 89 09 0C 80 01 09 08 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :C2
14C0 01 00 00 00 03 00 0C 00 1F 00 0A 80 3F 00 0C 00 :0C
14D0 7D 00 AA 00 3F 01 4F 00 5F 05 5F 00 2D 05 5A 00 :05
14E0 11 00 00 00 0A 00 00 00 04 00 00 00 06 00 00 00 :2D
14F0 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :01
-------------------------------------------------------
Sum  BA 56 B6 A8 C4 3E 84 80 5A A6 C5 58 3E 98 9A C0 :C1

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1500 89 88 88 88 03 00 0C 00 3F 02 2A A2 3F 00 0D 40 :C9
1510 FD 02 AA C8 78 15 41 A0 70 15 50 42 68 07 50 A0 :55
1520 B5 00 0D 00 1A 00 0A 80 25 02 24 02 06 00 0A 00 :C3
1530 89 09 88 08 01 09 08 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :BC
1540 00 FF AA 00 07 F5 55 40 0E AA AE A0 1D C0 03 D0 :F0
1550 2B 16 D0 A8 56 60 0C 74 BC C2 A6 2A 79 95 53 34 :D2
1560 A8 CA A6 3A 74 60 0C 74 2A 15 50 E8 15 80 03 50 :05
1570 05 A0 0D 00 1A 00 0A 80 25 02 24 02 06 00 0A 00 :99
1580 00 FF A8 00 07 F5 51 00 0A AA AA 80 1C 00 03 80 :71
1590 28 16 D0 A0 54 40 08 50 88 8F E4 28 41 1F F2 34 :43
15A0 A8 8F E4 30 44 40 08 40 22 15 50 E0 15 80 03 40 :56
15B0 0A AE FC 80 05 55 55 00 00 80 00 00 00 00 00 00 :63
15C0 88 FF AA 08 07 F5 55 40 2E AA AE A2 1D C0 03 D0 :A2
15D0 AB CA A6 3A 74 60 0C 74 2A 79 95 53 34 D2 :99
15E0 AB C5 44 3A 74 60 08 70 2A 15 50 E9 15 80 03 40 :87
15F0 8A AE FE AA 05 55 55 00 20 AB A2 12 00 00 00 80 :85
-------------------------------------------------------
Sum  DF FA F9 B8 E4 FC 95 3C CE 5C D2 09 75 3D 60 EC :3E

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1600 00 FF AA 00 07 F5 55 40 0E AA AE A0 1D C0 03 D0 :F0
1610 2B 16 D0 A8 56 60 0C 74 BC C2 A6 2A 79 95 53 34 :D2
1620 A8 CA A6 3A 74 60 0C 74 2A 15 50 E8 15 80 03 50 :05
1630 AA AE FE AA 05 55 55 00 00 AA AA 00 00 00 00 00 :99
1640 88 FF A8 00 07 F5 51 00 2A AA AA 82 1C 00 03 80 :23
1650 A8 16 D0 A0 54 40 08 50 88 8F E4 28 41 1F F2 34 :C3
1660 A8 8F E4 30 44 40 08 40 22 15 50 E1 15 80 03 40 :57
1670 8A AE FC 84 05 55 55 00 20 80 00 12 00 00 00 80 :99
1680 88 FF AA 08 07 F5 55 40 2E AA AE A2 1D C0 03 D0 :A2
1690 AB 16 D0 A8 56 60 0C 74 BB C1 A6 2A 79 95 53 34 :D2
16A0 A8 C5 44 3A 74 60 08 70 2A 15 50 E9 15 80 03 40 :87
16B0 8A AE FE AA 05 55 55 00 20 AB A2 12 00 00 00 80 :85
16C0 88 FF AA 00 07 F5 55 40 2E AA AE A2 1D C0 03 D0 :A2
16D0 AB 16 D0 A8 56 60 0C 74 BC C2 A6 2A 79 95 53 34 :52
16E0 A8 CA A6 3A 74 60 0C 74 2A 15 50 E5 15 80 03 50 :56
16F0 8A AE FE AA 05 55 55 00 20 AA AA 12 00 00 00 80 :CF
-------------------------------------------------------
Sum  08 F4 50 FA 24 E8 F8 84 4C 4C 60 DD 73 0B 52 60 :D3
```

```
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1700 00 FF A8 00 07 F5 51 00 0A AA AA 80 1C 00 03 80 :71
1710 28 16 D0 A0 54 40 08 50 88 8F E4 28 41 1F F2 34 :43
1720 A8 8F E4 30 44 40 08 40 22 15 50 E0 15 80 03 40 :56
1730 0A AE FC 80 05 55 55 00 00 80 00 00 00 00 00 00 :63
1740 88 FF AA 08 07 F5 55 40 2E AA AE A2 1D C0 03 D0 :A2
1750 AA 16 D0 A8 54 60 0C 74 BB C1 46 2A 79 82 A2 34 :26
1760 A8 C5 44 3A 74 60 08 70 2A 15 50 E9 15 80 03 40 :87
1770 8A AE FE A4 05 55 55 00 20 AB A2 12 00 00 00 80 :85
1780 00 00 00 00 00 75 7F 55 54 6B EA AA A8 57 55 55 :99
1790 3A EA AE B8 57 D5 57 54 3A EA AE B0 55 7F F5 54 :00
17A0 37 EA AF 10 57 BF F8 14 2F A0 08 68 57 A0 08 94 :D4
17B0 28 A5 5B 28 55 7F FC 54 00 00 00 00 00 00 00 00 :77
17C0 00 00 00 00 00 3F 50 00 01 EA AA 00 07 40 05 40 :80
17D0 1A 80 0E A0 17 05 57 40 1A CA AE 80 1D 7F F5 20 :BE
17E0 1F EA AC 40 1F F5 52 A0 0F CA A5 00 03 FF F2 00 :6D
17F0 01 CF F4 00 00 2A 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :6E
-------------------------------------------------------
Sum  14 8C 7A AE 26 C9 8D A4 E2 E8 21 8F 47 93 DE 54 :16

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1800 88 88 88 88 50 3F 50 14 21 EA AA 02 47 40 05 40 :96
1810 9A BA AE B0 17 95 57 50 1A EA AE B2 15 7F F5 50 :12
1820 9A A5 5B 28 55 7F FC 54 22 20 00 22 00 04 00 00 :93
1830 81 A5 59 00 40 7F FC 00 22 20 00 22 00 04 00 00 :22
1840 00 00 00 00 75 7F 55 54 6B EA AA A8 57 55 55 54 :99
1850 3A EA AE B8 57 D5 57 54 3A EA AE B0 55 7F F5 54 :00
1860 37 EA AF 10 57 BF F8 14 2F A0 08 68 57 A0 08 94 :D4
1870 28 A5 5B 28 55 7F FC 54 00 00 00 00 00 00 00 00 :77
1880 00 88 88 88 50 3F 50 14 21 EA AA 02 07 40 05 40 :80
1890 9A 80 0E A0 17 05 57 40 1A CA AE 80 1D 7F F5 20 :40
18A0 9F EA AC 42 1F F5 52 A0 0F CA A5 02 03 FF F2 00 :F1
18B0 81 CF F4 00 00 2A 80 00 22 20 00 22 00 04 00 00 :D6
18C0 88 88 88 88 50 3F 50 14 21 EA AA 02 47 40 05 40 :96
18D0 9A BA AE B0 17 95 57 50 1A EA AE B2 15 7F F5 50 :12
18E0 91 EA AF 12 10 3F F8 10 0C 20 08 22 02 20 08 80 :93
18F0 81 A5 59 00 40 7F FC 00 22 20 00 22 00 04 00 80 :22
-------------------------------------------------------
Sum  46 7C 6A EE 1C 19 4F D8 F2 3A 1D 58 E6 FC 42 3C :77

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1900 88 88 88 88 75 7F 55 54 6B EA AA A8 57 55 55 54 :BB
1910 BA EA AE B8 57 D5 57 54 3A EA AE B2 55 7F F5 54 :82
1920 B7 EA AF 12 57 BF F
```

Software Service

■ソフトウェア・サービス■



I/O，PiOなどで紹介のプログラムを販売します．

お求めは，お近くのコムパック取り扱い店またはメール・オーダーサービス（通信販売）をご利用ください．

メール・オーダーサービスについてはp.465をご覧のうえ，専用の申し込み用紙に必要事項を記入して現金書留でお送りください．なお，郵送手数料は1本に付500円です．2本以上1本増すごとに100円増になります．

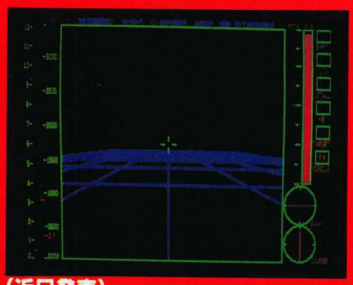
FM-7/NEW7 ハザード



反応がスムーズで爽快なスクロール・シューティング・ゲーム．キーの操作性は抜群．面を重ねるごとに次々と敵キャラクタが変化して面白さは倍増．同パッケージに「Push Pull」「Mad Logic」を収録（I/O 1月号掲載）．

商品番号/CF-1179，A5判変形ブックタイプ，定価3,500円

FM-7/NEW7/77 エマージェンシー

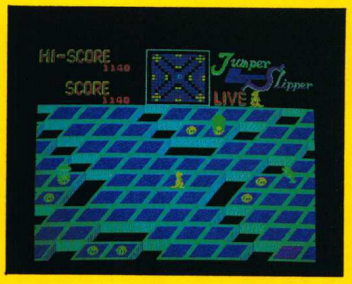


高速ライン・ルーチンによって，滑るようになめらかな画面を実現しているフライト・シミュレータであり，かつ地表の目標を攻撃するリアルタイム・シューティング・ゲームです（I/O 1月号掲載）．

（近日発売）

商品番号/CF-1170，A5判ブックタイプ，定価3,800円

S1 ジャンパースリッパー



空間に浮ぶ50層からなるマジカル・プレートを一層ずつクリアして最上段を目指す3D構造のゲーム．

おじゃまキャラクタをうまくかわしながらお金を拾うのだが，操作を誤ると真っ逆さま，一段下の層に落ちてしまうという楽しいゲーム．

商品番号/DB-1174，A5判ブックタイプ，定価3,800円

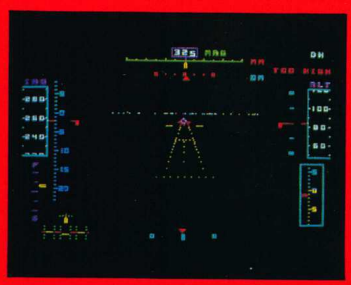
PC-9801/E/F ベリコーサ



次々と飛来する敵機の攻撃をかわし，地上基地を爆撃するスクロール・ゲームの本格派版．高速，キャラクタの多さ，緻密さなどのゲームの要素をすべて満足させたすぐれた作品です（I/O 1月号掲載）．

商品番号/AD-D039，A5判ブックタイプ，定価5,800円

S1 ザ・コックピット



リアルさで大好評のパイロット訓練用フライト・シミュレータがS1に移植されて，登場しました．風が吹く空港に着陸するのはこんなにも難かしいのかと実感することができます．

（S1モード，1Mドライブ用要拡張RAMボード）

商品番号/DB-D041，(2HD)A5判ブックタイプ，定価5,800円

「エキスパート・サービス」実施中！

Hackers' Only

●マニュアル不要の実力派のための限定通信販売

このサービスは，

❶システム関連，ビジネス関連等の専門的かつ大きなプログラムで流通経路に乗りづらいものを，いち早く読者の手元に届ける．

❷実力派の読者が研究・改良する手助けとなるよう，キーインの手間を省く．

などを目的としています．したがってマニュアル等は原則として添付されていませんのであらかじめご了承ください．

なお，ソフトがEXシリーズ等で一般ユーザー向けに商品化された場合，本サービスを受けた方のために差額分＋ユーザーカード（エキスパート・サービス商品に添付）で一般ユーザー向け商品を，お送り致します．右記のプログラムを通信販売します．品番，商品名を明記して現金書留でお送りください．

価格：各5,000円（送料含）

申し込み先：〒151東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル
㈱コムパック「エキスパート・サービス」係

本サービスは5インチ・ディスクのみです

品番	商品名	機種	I/O掲載号	備考
WN-001T	edas86	PC-9801/E/F	'84. 6月号	日本語DISK BASIC不可
WS-002T	q-Pascal	MZ-80B/2000/2200	'84. 9月号	キャリーラボ製C-DOSが必要
WF-003T	AUTO-2001 DISK版	FM-7/8	'84.11月号	FM-8では，要F-BASIC Ver.2
WN-004T	Sn88-DOS	PC-8801/mkII	'84.11月号	———
WF-005T	エディタ・アセンブラV3.1	FM-7	'84.12月号	———
WN-009T	〔SATO版〕Small C インタープリタ	PC-9801/E/F	'85. 1月号	CP/M86
WN-013T	〔SATO版〕Small C コンパイラ	PC-9801/E/F	'85. 2月号	CP/M86

（注）ビギナーの方のご購入はご遠慮ください．
マニュアル等は添付されていませんので本誌記事掲載号を参考にしてください．

```
1A90 1F FF FF 80 1F FF FF 80 1F FF FF 80 1F FF FF 80 :74
1AA0 1F FF FF 80 1F FF FF 80 1F FF FF 80 1F FF FF 80 :74
1AB0 1F FF FD 88 1F FF EA 80 00 00 00 00 00 00 00 00 :23
1AC0 88 88 88 88 1E AA AB 80 35 55 55 22 0A AA AA 80 :F2
1AD0 95 55 55 08 0A AA AA 80 3D 55 55 04 0A AA AA 80 :EE
1AE0 95 55 55 82 0A AA BF 80 20 00 00 02 00 00 00 00 :D6
1AF0 80 00 00 04 00 00 00 00 20 00 00 0A 00 00 00 00 :AE
-------------------------------------------------------
Sum  02 08 5E 2C 31 F9 21 00 08 F2 D0 E4 A4 E8 A3 00 :BC

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1B00 88 88 88 88 1E AF FF 80 35 57 D5 22 0A AF AA 80 :D2
1B10 95 5D 55 08 0A AA AA 80 3D F5 55 04 0B EA AA 80 :D7
1B20 97 F5 55 82 1F FE BF 80 35 55 55 02 0A AA AA 80 :7E
1B30 95 55 55 04 0A AA AA 80 20 00 00 0A 00 00 00 00 :4B
1B40 88 88 88 88 1F FF FF 80 3F FF FF A2 1F FF FF 80 :39
1B50 9F FF FF 88 1F FF FF 80 3F FF FF 84 1F FF FF 80 :20
1B60 9F FF FF 82 1F FF FF 80 3F FF FF 82 1F FF FF 80 :18
1B70 9F FF FD 84 1F FF EA 80 20 00 00 0A 00 00 00 00 :D1
1B80 00 00 00 00 1E AA AB 80 15 55 55 00 0A AA AA 80 :90
1B90 15 55 55 00 0A AA AA 80 05 55 55 02 0A AA AA 82 :A2
1BA0 15 55 55 80 0A AA BF 80 00 00 00 00 00 00 00 00 :32
1BB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1BC0 88 88 88 88 1E AF FF 80 35 57 D5 22 0A AF AA 80 :D2
1BD0 95 5D 55 08 0A AA AA 80 3D F5 55 04 0B EA AA 80 :D7
1BE0 97 F5 55 82 1F FE BF 80 35 55 55 02 0A AA AA 80 :7E
1BF0 95 55 55 04 0A AA AA 80 20 00 00 0A 00 00 00 00 :4B
-------------------------------------------------------
Sum  21 8D 3B C2 50 FC 1F 80 9D E9 A5 16 AF D7 4D 80 :2A

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1C00 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 :FB
1C10 AA C9 2A AA 55 30 54 D5 AA 80 0A AA 55 21 44 D5 :62
1C20 AA 92 8E AA 55 20 0E D5 AA 55 FE AA 55 AB FE D5 :46
1C30 AA FF FF AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 :A2
1C40 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 :F8
1C50 AA 00 F0 AA 55 07 F0 D5 AA 0A F0 AA 55 07 F0 D5 :ED
1C60 AA 0F F0 AA 55 0F F0 D5 AA 00 00 AA 55 00 00 D5 :FA
1C70 AA FF FF AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 :A2
1C80 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 :F8
1C90 AA 00 00 AA 55 00 00 D5 AA 00 00 AA 55 02 80 D5 :7E
1CA0 AA 01 40 AA 55 00 00 D5 AA 00 08 AA 55 00 02 D5 :47
1CB0 AA FF FF AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 :A2
1CC0 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 5F D5 55 :82
1CD0 AA B8 1A AA 55 CA 07 55 AB 90 0B AA 57 00 05 95 :82
1CE0 AB 00 0B AA 55 90 17 15 AA CA BE 2A 55 5D FC 55 :D0
1CF0 AA AB E2 AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 :31
-------------------------------------------------------
Sum  A1 73 94 A8 50 61 18 10 A1 89 19 20 52 E4 DD 90 :27

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1D00 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 5F D5 55 :82
1D10 AA B8 1A AA 55 C0 03 55 AB 82 E1 AA 57 07 F0 95 :2E
1D20 AB 07 F0 AA 55 83 E1 15 AA C0 82 2A 55 50 1C 55 :CE
1D30 AA AB E2 AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 :31
1D40 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 5F D5 55 :82
1D50 AA B8 1A AA 55 C0 03 55 AB 80 41 AA 57 02 A0 95 :37
1D60 AB 05 50 AA 55 82 A5 15 AA C0 0A 2A 55 58 5C 55 :37
1D70 AA AB E2 AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 :31
1D80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1D90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1DA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1DB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1DC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1DD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1DE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1DF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  52 26 8C 50 A8 D9 E0 28 52 2A D6 50 AC 21 5C 28 :D0

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1E00 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
1E10 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
1E20 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
1E30 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
1E40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1E50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1E60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1E70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1E80 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
1E90 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
1EA0 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
1EB0 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
1EC0 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
1ED0 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
1EE0 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
1EF0 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
-------------------------------------------------------
Sum  60 60 60 60 00 00 00 00 98 98 98 98 00 00 00 00 :E0

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1F00 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
1F10 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
1F20 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
1F30 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
1F40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1F50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1F60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1F70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1F80 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
1F90 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
1FA0 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
1FB0 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
1FC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1FD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1FE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1FF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  40 40 40 40 00 00 00 00 10 10 10 10 00 00 00 00 :40

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2000 88 88 88 8A 00 00 00 00 22 22 22 30 00 00 00 00 :B8
2010 88 88 89 00 00 00 00 00 22 22 24 00 00 00 00 00 :01
2020 88 88 80 00 00 00 00 00 22 24 00 00 00 00 00 00 :D6
2030 89 00 00 00 00 00 00 00 32 00 00 00 00 00 00 00 :B9
2040 88 88 88 8B 00 00 00 00 22 22 22 3A 00 00 00 00 :C3
2050 88 88 89 8B 00 00 00 00 22 22 26 22 00 00 00 00 :AD
2060 88 88 C8 88 00 00 00 00 22 26 22 22 00 00 00 00 :EC
2070 89 88 88 88 00 00 00 00 3A 22 22 22 00 00 00 00 :C1
2080 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2090 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
20A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
20B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
20C0 4B 88 88 88 00 00 00 00 06 22 22 22 00 00 00 00 :4C
20D0 00 88 88 88 00 00 00 00 0A 22 22 22 00 00 00 00 :E4
20E0 00 00 00 88 00 00 00 00 00 22 22 22 00 00 00 00 :44
20F0 00 00 00 88 00 00 00 00 00 00 00 06 00 00 00 00 :BE
-------------------------------------------------------
Sum  8A C8 8A CD 00 00 00 00 3C 20 28 3C 00 00 00 00 :69

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2100 C8 88 88 88 00 00 00 00 2E 22 22 22 00 00 00 00 :F4
2110 89 88 88 88 00 00 00 00 22 3A 22 22 00 00 00 00 :C1
2120 88 89 88 88 00 00 00 00 22 22 32 22 00 00 00 00 :B9
2130 88 88 89 88 00 00 00 00 22 22 22 2E 00 00 00 00 :B5
2140 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2150 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2160 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2170 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2180 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :23
2190 00 00 01 88 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :CD
21A0 00 02 88 88 00 00 00 00 00 12 22 22 00 00 00 00 :68
21B0 02 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :22
```

```
21C0 88 88 88 8B 00 00 00 00 22 22 22 62 00 00 00 00 :EB
21D0 88 88 88 8B 88 88 00 00 00 22 22 62 22 00 00 00 :EB
21E0 8E 8E 88 88 00 00 00 00 22 22 32 22 00 00 00 00 :BE
21F0 8E 88 88 88 00 00 00 00 62 22 22 22 00 00 00 00 :EE
-------------------------------------------------------
Sum  89 D1 55 DC 00 00 00 00 7E 6C C6 E4 00 00 00 00 :1F

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2200 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2210 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2220 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2230 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2240 80 00 00 00 00 00 00 00 24 00 00 00 00 00 00 00 :A4
2250 89 00 00 00 00 00 00 00 22 22 00 00 00 00 00 00 :CD
2260 88 88 80 00 00 00 00 00 22 22 30 00 00 00 00 00 :04
2270 88 88 89 00 00 00 00 00 22 22 22 2B 00 00 00 00 :27
2280 C8 88 88 88 00 00 00 00 26 22 22 22 00 00 00 00 :EC
2290 89 88 88 88 00 00 00 00 22 23 22 22 00 00 00 00 :AA
22A0 88 88 C8 88 00 00 00 00 22 22 3A 22 00 00 00 00 :00
22B0 88 88 89 88 00 00 00 00 22 22 2E 00 00 00 00 00 :B5
22C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
22D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
22E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
22F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  7A 30 6A 20 00 00 00 00 16 EF F2 BC 00 00 00 00 :E7

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2300 88 88 88 8A 00 00 00 00 22 22 22 30 00 00 00 00 :BB
2310 88 88 88 80 00 00 00 00 22 22 22 00 00 00 00 00 :7E
2320 88 88 C8 00 00 00 00 00 22 22 22 80 00 00 00 00 :94
2330 88 A0 00 00 00 00 00 00 28 00 00 00 00 00 00 00 :50
2340 88 88 88 8B 00 00 00 00 22 22 22 3A 00 00 00 00 :C3
2350 88 88 88 C8 00 00 00 00 22 23 22 22 00 00 00 00 :E9
2360 88 88 E8 88 00 00 00 00 22 22 E2 22 00 00 00 00 :C8
2370 88 88 88 88 00 00 00 00 2E 22 22 22 00 00 00 00 :E4
2380 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2390 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
23A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
23B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
23C0 48 88 88 88 00 00 00 00 0A 22 22 22 00 00 00 00 :50
23D0 22 88 88 88 00 00 00 00 62 22 22 22 00 00 00 00 :40
23E0 00 14 88 88 00 00 00 00 00 00 12 22 00 00 00 00 :58
23F0 00 00 04 88 00 00 00 00 00 00 00 0A 00 00 00 00 :96
-------------------------------------------------------
Sum  8A AC EC 8D 00 00 00 00 2C 72 63 40 00 00 00 00 :F0

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2400 C8 88 88 88 00 00 00 00 3A 22 22 22 00 00 00 00 :00
2410 8E 88 88 88 00 00 00 00 22 E2 22 22 00 00 00 00 :6E
2420 88 B4 88 88 00 00 00 00 22 32 22 22 00 00 00 00 :E4
2430 88 88 8C 88 00 00 00 00 22 22 22 3A 00 00 00 00 :C4
2440 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2450 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2460 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2470 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2480 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 42 00 00 00 00 :43
2490 00 00 88 88 00 00 00 00 00 06 22 22 00 00 00 00 :DA
24A0 00 18 88 88 00 00 00 00 00 A2 22 22 00 00 00 00 :0E
24B0 00 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :2F
24C0 88 88 88 8B 00 00 00 00 22 22 22 C2 00 00 00 00 :4B
24D0 88 88 88 88 00 00 00 00 22 2E 22 22 00 00 00 00 :E4
24E0 88 88 88 88 00 00 00 00 23 A2 22 22 00 00 00 00 :59
24F0 98 88 88 88 00 00 00 00 62 22 22 22 00 00 00 00 :F8
-------------------------------------------------------
Sum  9E 3C 8C DC 00 00 00 00 8B 26 86 70 00 00 00 00 :E9

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2500 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2510 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2520 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2530 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2540 80 00 00 00 00 00 00 00 23 00 00 00 00 00 00 00 :A3
2550 88 8C 00 00 00 00 00 00 22 22 80 00 00 00 00 00 :DB
2560 88 88 98 00 00 00 00 00 22 22 23 00 00 00 00 00 :0F
2570 88 88 88 00 00 00 00 00 22 22 22 00 00 00 00 00 :46
2580 C8 88 88 88 00 00 00 00 23 A2 22 22 00 00 00 00 :69
2590 88 8E 88 88 00 00 00 00 22 22 E2 22 00 00 00 00 :6E
25A0 88 88 9C 88 00 00 00 00 22 22 23 A2 00 00 00 00 :3D
25B0 88 88 88 C8 00 00 00 00 22 22 22 2E 00 00 00 00 :F4
25C0 00 00 00 00 00 00 00 00 20 00 00 00 0A 00 00 00 :AA
25D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :72
25E0 88 80 00 00 00 10 00 00 22 20 00 00 00 08 00 00 :62
25F0 88 88 00 00 00 08 40 00 22 28 00 00 00 00 A4 :68
-------------------------------------------------------
Sum  10 CA 54 E0 88 18 40 00 98 30 36 3C 0A 48 00 A4 :1E

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2600 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2610 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2620 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2630 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2640 88 80 88 88 9C 00 00 00 2B 22 22 22 09 80 00 00 :D6
2650 00 C8 88 88 00 60 00 00 02 32 22 22 00 58 00 00 :10
2660 00 0C 88 88 00 16 00 00 02 A3 22 22 00 09 A0 00 :C4
2670 00 00 F8 88 00 08 4E 00 00 00 29 EE 00 00 00 83 :70
2680 00 00 00 00 00 00 00 02 00 00 00 02 00 00 00 0A :0E
2690 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
26A0 00 00 A0 98 00 02 A0 00 00 00 A2 22 00 2A 00 00 :CB
26B0 00 A8 88 88 02 00 00 00 0A A2 22 22 28 00 00 00 :D2
26C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
26D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
26E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
26F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  88 04 B8 48 A6 80 EE 0A 39 99 53 3C 31 0B A0 8D :74

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2700 88 88 88 8E 00 00 00 04 22 22 22 3A 00 00 00 6B :32
2710 88 88 89 80 00 00 01 08 22 22 6B 80 00 03 B6 00 :0A
2720 88 B6 2C 10 00 0C 84 00 22 78 20 00 05 C8 00 00 :61
2730 8F 20 00 00 98 00 00 00 E2 20 02 A8 88 00 00 00 :7B
2740 0C 88 88 98 02 04 00 00 00 A2 22 22 00 20 40 00 :F0
2750 00 0A 0A 80 00 02 00 00 00 22 22 22 00 02 80 00 :E4
2760 00 00 88 98 00 00 29 00 00 00 0A 23 00 00 02 80 :F8
2770 00 00 00 98 00 00 00 00 00 00 00 0A 00 00 00 00 :A2
2780 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2790 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
27A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
27B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
27C0 C4 00 00 00 38 04 00 00 26 80 00 00 01 80 40 00 :67
27D0 88 E2 02 00 00 18 00 00 22 2C 2A 80 00 04 80 00 :00
27E0 88 8E 00 10 00 03 09 00 22 22 E0 01 00 00 30 80 :07
27F0 88 88 8C 10 00 00 06 00 22 22 22 B0 00 00 00 0E :D6
-------------------------------------------------------
Sum  8F 40 65 7E D2 31 BD 0C D4 6E 29 04 8E 71 68 76 :CA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2800 88 88 8C AB 00 00 02 00 22 22 A0 00 00 00 08 00 :32
2810 88 88 88 00 00 08 A0 00 23 28 00 00 00 20 00 00 :AB
2820 8A A0 00 00 00 20 00 00 20 00 00 00 10 00 00 00 :7A
2830 80 00 00 00 60 00 00 00 80 00 00 00 00 00 00 00 :60
2840 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2850 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2860 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2870 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2880 00 00 04 27 00 00 00 78 2A 80 81 C2 00 00 0F 00 :9F
2890 00 00 03 88 00 08 86 00 01 01 CE 22 00 0E 30 00 :49
28A0 02 2C 88 88 00 18 00 00 02 E2 22 22 17 80 00 00 :15
28B0 0C 00 88 88 58 00 00 00 3A 22 22 E6 00 00 00 00 :FC
28C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :CD
28D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
28E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

```
28F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: 28 E4 2B 67 B8 48 28 78 4C CF 33 28 07 AE 47 00 :B0

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2900 00 88 88 00 00 00 00 00 22 22 22 00 00 00 00 00 :54
2910 00 88 88 00 00 00 00 00 22 22 22 00 00 00 00 00 :54
2920 00 88 88 00 00 00 00 00 22 22 22 00 00 00 00 00 :54
2930 00 88 88 00 00 00 00 00 22 22 22 00 00 00 00 00 :54
2940 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
2950 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
2960 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
2970 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
2980 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2990 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
29A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
29B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
29C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
29D0 00 00 00 00 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
29E0 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
29F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  30 50 50 30 00 00 00 00 CC 54 54 CC 00 00 00 00 :40

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2A00 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
2A10 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
2A20 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
2A30 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
2A40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2A50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2A60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2A70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2A80 00 88 88 00 00 00 00 00 22 22 22 00 00 00 00 00 :54
2A90 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
2AA0 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
2AB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2AC0 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
2AD0 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
2AE0 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
2AF0 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
-------------------------------------------------------
Sum  50 D8 D8 50 00 00 00 00 54 76 76 54 00 00 00 00 :E4

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2B00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2B10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2B20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2B30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2B40 00 88 88 00 00 00 00 00 22 22 22 00 00 00 00 00 :54
2B50 00 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :FE
2B60 00 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :FE
2B70 00 88 88 00 00 00 00 00 22 22 22 00 00 00 00 00 :54
2B80 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
2B90 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
2BA0 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
2BB0 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
2BC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2BD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2BE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2BF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  20 40 40 30 00 00 00 00 88 10 10 CC 00 00 00 00 :44

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2C00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2C10 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
2C20 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
2C30 00 88 88 00 00 00 00 00 22 22 22 00 00 00 00 00 :54
2C40 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
2C50 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
2C60 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
2C70 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
2C80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2C90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2CA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2CB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2CC0 00 88 88 00 00 00 00 00 22 22 22 00 00 00 00 00 :54
2CD0 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :FE
2CE0 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :FE
2CF0 00 88 88 00 00 00 00 00 22 22 22 00 00 00 00 00 :54
-------------------------------------------------------
Sum  40 D8 D8 30 00 00 00 00 10 76 76 CC 00 00 00 00 :E8

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2D00 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
2D10 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
2D20 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
2D30 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
2D40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2D50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2D60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2D70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2D80 00 88 88 00 00 00 00 00 22 22 22 00 00 00 00 00 :54
2D90 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
2DA0 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
2DB0 00 88 88 00 00 00 00 00 22 22 22 00 00 00 00 00 :54
2DC0 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
2DD0 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
2DE0 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
2DF0 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
-------------------------------------------------------
Sum  50 60 60 50 00 00 00 00 54 98 98 54 00 00 00 00 :38

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2E00 88 88 88 88 22 22 22 22 88 88 8B 88 22 23 E2 22 :11
2E10 88 88 C8 88 22 23 E2 22 88 8B C8 88 22 23 E2 22 :58
2E20 88 88 88 88 22 23 E2 22 88 88 C8 88 22 23 E2 22 :58
2E30 88 8B C8 88 22 22 22 22 88 88 88 88 22 22 22 22 :93
2E40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2E50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2E60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2E70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2E80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 C0 00 00 :C3
2E90 00 03 C0 00 00 03 C0 00 00 03 C0 00 00 03 C0 00 :0C
2EA0 00 03 C0 00 00 03 C0 00 00 03 C0 00 00 03 C0 00 :0C
2EB0 00 03 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C3
2EC0 88 88 88 88 22 22 22 22 88 88 88 88 22 22 22 22 :50
2ED0 88 88 88 88 22 22 22 22 88 88 88 88 23 FF FF E2 :CB
2EE0 88 8B FF FF C8 88 22 22 22 22 88 88 8B 88 22 22 :81
2EF0 88 88 88 88 22 22 22 22 88 88 88 88 22 22 22 22 :50
-------------------------------------------------------
Sum  43 C9 B7 80 10 18 10 10 40 4C 40 40 11 F9 6D D0 :DE

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2F00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2F10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2F20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2F30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2F40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2F50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FF FF C0 :C1
2F60 03 FF FF C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C1
2F70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2F80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2F90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2FA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2FB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2FC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 80 01 00 00 00 C2 :00
2FD0 0C 00 10 00 00 06 30 00 03 00 00 00 00 00 00 00 :55
2FE0 00 C0 00 00 
```

Beli coser

ベリコーサ

The Strategic Bomber

リスト3 bchara

```
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3000 B8 88 88 88 03 FF F5 40 26 7F FE A2 3F FF 3D D4 :EB
3010 B3 FF EF AA 7F F9 CF D4 7C EF F7 AA 7F EB F7 54 :27
3020 FA 17 CE A8 3C 8E E3 50 2F 38 3A A2 03 80 05 00 :4F
3030 00 00 00 00 00 10 00 00 22 02 02 22 00 00 00 00 :F8
3040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3050 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3060 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3070 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3080 00 00 00 00 00 20 00 00 00 10 00 00 01 00 10 00 :41
3090 00 00 00 00 00 00 00 00 20 02 01 00 04 00 00 00 :AF
30A0 00 00 00 00 00 01 00 00 00 06 80 00 00 07 40 00 :CE
30B0 00 06 80 00 00 1D 50 00 00 28 28 00 00 00 00 00 :43
30C0 88 88 88 88 00 7F D0 00 22 FF EA 22 0F FF ED 40 :D7
30D0 9F FF FE A8 3F FF FF 50 7F EF FB AA 3F EB F5 D4 :D7
30E0 9A 97 CB A8 04 AE EB 40 22 38 32 22 00 00 00 00 :2F
30F0 88 88 88 88 00 10 00 00 22 02 02 22 00 00 00 00 :F8
-----
Sum 0E D2 26 C2 01 10 31 F4 F8 10 F3 20 14 5B 6B 3C :2F

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3100 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :AB
3110 88 88 88 88 00 00 00 00 02 22 20 00 00 00 00 00 :64
3120 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :80
3130 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3140 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3150 00 00 00 00 00 00 00 00 22 20 00 02 00 00 00 00 :44
3160 80 00 08 88 00 00 00 00 02 22 00 00 00 00 00 00 :3A
3170 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3180 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
3190 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
31A0 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
31B0 88 88 88 88 00 00 00 00 22 22 22 22 00 00 00 00 :A8
31C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 22 00 00 00 00 :0C
31D0 00 02 A0 00 08 15 BC 00 00 2B BE 00 00 76 1F 00 :F9
31E0 00 00 C0 00 00 7E 0E 00 00 15 BE 00 00 0B B8 00 :E2
31F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----
Sum B0 3A 18 B8 08 93 CA 00 CC 16 6C CC 00 81 D7 00 :91

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3200 00 00 00 00 2A 90 00 00 A9 24 80 0B 90 05 00 :A7
3210 1C 80 02 40 28 80 00 80 10 01 20 48 2A 04 08 28 :57
3220 28 00 C0 10 24 04 04 68 10 00 18 50 0A 01 23 A0 :D2
3230 04 80 07 20 01 04 B5 00 00 49 24 00 00 04 40 00 :16
3240 88 88 88 88 00 40 00 00 22 00 00 22 01 00 00 00 :A5
3250 88 00 00 88 00 01 A8 80 40 0B 34 02 00 14 0A 00 :5B
3260 80 00 00 00 00 2C 06 40 20 14 1A 02 00 0B 32 00 :7F
3270 80 00 02 00 00 00 20 00 22 00 00 22 00 00 00 00 :76
3280 00 00 00 00 00 40 00 00 22 00 04 22 00 00 00 00 :0C
3290 00 02 A0 00 08 15 BC 00 00 2B BE 00 00 76 1F 00 :F9
32A0 00 00 C0 00 00 7E 0E 00 00 15 BE 00 00 0B B8 00 :E2
32B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
32C0 88 88 88 88 00 6A 90 00 22 A9 24 A2 0B 90 05 00 :4B
32D0 9C 80 02 40 28 00 00 80 50 01 20 40 2A 00 08 20 :21
32E0 A8 00 C0 10 24 04 04 68 30 00 18 52 0A 01 23 A0 :74
32F0 8C 80 07 28 01 04 B5 00 22 49 24 22 00 04 40 00 :EA
-----
Sum B8 92 04 10 A2 A4 2A 90 88 4D CE C0 73 D2 F3 90 :89

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3300 88 88 88 88 00 40 00 00 22 00 00 22 01 00 00 00 :A5
3310 88 00 00 88 00 01 A8 80 40 0B 34 02 00 14 0A 00 :5B
3320 80 00 00 00 00 2C 06 40 20 14 1A 02 00 0B 32 00 :7F
3330 80 00 02 00 00 00 20 00 22 00 00 22 00 00 00 00 :76
3340 88 88 88 88 00 40 00 00 22 00 04 22 00 00 00 00 :0C
3350 80 02 A0 00 08 15 BC 00 40 2B BE 02 00 76 1F 00 :C3
3360 80 00 C0 00 00 7E 0E 00 20 15 BE 02 00 0B B8 00 :84
3370 88 00 00 88 00 00 00 00 22 00 00 22 00 00 00 00 :D4
3380 00 00 00 00 00 2A 90 00 00 A9 24 80 0B 90 05 00 :A7
3390 1C 80 02 40 28 00 00 80 10 01 20 48 2A 04 08 28 :57
33A0 28 00 C0 10 24 04 04 68 10 00 18 50 0A 01 23 A0 :D2
33B0 04 80 07 20 01 04 B5 00 00 49 24 00 00 04 40 00 :16
33C0 88 88 88 88 00 40 00 00 22 00 00 22 01 00 00 00 :A5
33D0 88 00 00 88 00 01 A8 80 40 0B 34 02 00 14 0A 00 :5B
33E0 80 00 00 00 00 2C 06 40 20 14 1A 02 00 0B 32 00 :7F
33F0 88 80 02 00 00 00 20 00 22 00 00 22 00 00 00 00 :76
-----
Sum 88 9A C5 38 55 DF AF 68 0C 79 9C F0 3B 58 BF C8 :95

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3400 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3410 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3420 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3430 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3440 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3450 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3460 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3470 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3480 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3490 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
34A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
34B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
34C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
34D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
34E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
34F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----
Sum 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3500 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3510 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3520 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3530 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3540 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3550 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3560 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3570 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3580 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3590 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
35A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
35B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
35C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
35D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
35E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
35F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----
Sum 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3600 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3610 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3620 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3630 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3640 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3650 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3660 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3670 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3680 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3690 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
36A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
36B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
36C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
36D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
36E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
36F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----
Sum 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3700 AA AA AA AA B5 55 55 55 AA AA AA AA AB 55 55 55 :AE
3710 AA AA AA AA AA B5 55 55 AA AA AA AA AA AB 55 55 :58
3720 AA AA AA AA AA AA B5 55 AA AA AA AA AA AA AB 55 :02
3730 AA AA AA AA AA AA AA B5 AA AA AA AA AA AA AA AB :AC
3740 AA AA AA AA AA 35 55 55 55 8A AA AA AA 23 55 55 :86
3750 88 AA AA AA AA 22 35 55 55 88 8A AA AA 22 23 55 :DC
3760 88 88 AA AA AA 22 22 35 55 88 88 8A AA 22 22 23 :32
3770 88 88 88 AA AA 22 22 22 35 88 88 88 8A 22 22 22 :88
3780 AA AA AA AA AA B5 55 55 55 AA AA AA AA AB 55 55 :AE
3790 AA AA AA AA AA AA B5 55 55 AA AA AA AA AA AB 55 :58
37A0 AA AA AA AA AA AA AA B5 55 AA AA AA AA AA AA AB :02
37B0 AA AA AA AA AA AA AA AA B5 AA AA AA AA AA AA AB :AC
37C0 AA AA AA AA AA 55 55 55 5D AA AA AA AA 55 55 55 :80
37D0 AA AA AA AA AA 55 55 5D 55 AA AA AA AA 55 55 5D :80
37E0 AA AA AA AA AA 55 5D 55 55 AA AA AA AA D5 55 55 :80
37F0 AA AA AA AA AA 5D 55 55 55 AA AA AA AA D5 55 55 :80
-----
Sum 3A 5C 7E A0 5D E6 6F F8 1A 3C 5E 80 AF 38 C1 4A :84

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3800 AA AA AA AA 55 55 55 58 AA AA AA A0 55 55 55 80 :1C
3810 AA AA AA A0 55 55 58 00 AA AA A0 00 55 55 80 00 :1E
3820 AA AA A0 00 55 58 00 00 AA A0 00 00 55 80 00 00 :20
3830 AA 00 00 00 58 00 00 00 A0 00 00 00 80 00 00 00 :22
3840 AA AA AA AA 55 55 55 58 AA AA AA A0 55 55 55 80 :1C
3850 AA AA AA A0 55 55 58 00 AA AA A0 00 55 55 80 00 :1E
3860 AA AA A0 00 55 58 00 00 AA A0 00 00 55 80 00 00 :20
3870 AA 00 00 00 58 00 00 00 A0 00 00 00 80 00 00 00 :22
3880 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 :F8
3890 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 :F8
38A0 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 :F8
38B0 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 :F8
38C0 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 :F8
38D0 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 :F8
38E0 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 :F8
38F0 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 :F8
-----
Sum A0 4C F8 A4 56 AC 02 58 BC 38 E4 90 A6 FC 52 A8 :B8

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3900 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 :F8
3910 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 :F8
3920 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 :F8
3930 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 :F8
3940 AA AA AA AA 6A AA AA AA BA AA AA AA 56 AA AA AA :1C
3950 AA AA AA AA 55 6A AA AA AA AA AA AA 55 56 AA AA :62
3960 AA AA AA AA 55 55 6A AA AA AA AA AA 55 55 56 AA :B8
3970 AA AA AA AA 55 55 55 6A AA AA AA AA 55 55 55 56 :0D
3980 88 88 88 88 62 22 22 22 88 88 88 88 56 22 22 22 :F4
3990 AA 88 88 88 55 62 22 22 AA 88 88 88 55 56 22 22 :8E
39A0 AA AA 88 88 55 55 62 22 AA AA A8 88 55 55 56 22 :38
39B0 AA AA AA 88 55 55 55 62 AA AA AA A8 55 55 55 56 :E1
39C0 AA AA AA AA 6A AA AA AA BA AA AA AA 56 AA AA AA :1C
39D0 AA AA AA AA 55 6A AA AA AA AA AA AA 55 56 AA AA :62
39E0 AA AA AA AA 55 55 6A AA AA AA AA AA 55 55 56 AA :B8
39F0 AA AA AA AA 55 55 55 6A AA AA AA AA 55 55 55 56 :0D
-----
Sum 7E 5C 3A 18 87 FE 75 EC CE 7C 5A 38 53 CA 41 B5 :01

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3A00 FF FF FF FE FF FF FF F5 FF FF FF EA FF FF FF 55 :26
3A10 FF FF FE AA FF FF F5 55 FF FF EA AA FF FF 55 55 :28
3A20 FF FE AA AA FF F5 55 55 FF EA AA AA FF 55 55 55 :2A
3A30 FE AA AA AA F5 55 55 55 EA AA AA AA D5 55 55 55 :AC
3A40 FF FF FF FE FF FF FF F5 FF FF FF EA FF FF FF 55 :26
3A50 FF FF FE AA FF FF F5 55 FF FF EA AA FF FF 55 55 :28
3A60 FF FE AA AA FF F5 55 55 FF EA AA AA FF 55 55 55 :2A
3A70 FE AA AA AA F5 55 55 55 EA AA AA AA D5 55 55 55 :AC
3A80 FF FF FF FE FF FF F5 FF FF FF EA FF FF FF 55 :26
3A90 FF FF FE AA FF FF F5 55 FF FF EA AA FF FF 55 55 :28
3AA0 FF FE AA AA FF F5 55 55 FF EA AA AA FF 55 55 55 :2A
3AB0 FE AA AA AA F5 55 55 55 EA AA AA AA D5 55 55 55 :AC
3AC0 80 00 00 00 A0 00 00 00 A8 00 00 00 AA 00 00 00 :72
3AD0 AA 80 00 00 AA A0 00 00 AA A8 00 00 AA AA 00 00 :1A
3AE0 AA AA 80 00 AA AA A0 00 AA AA A8 00 AA AA AA 00 :C2
3AF0 AA AA AA 80 AA AA AA A0 AA AA AA A8 AA AA AA AA :6A
-----
Sum 6F C6 1D 74 74 CC 24 7C 5B B2 09 60 1E F6 AE A6 :24

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3B00 80 00 00 00 20 00 00 00 88 00 00 00 22 00 00 00 :4A
3B10 88 80 00 00 22 20 00 00 88 88 00 00 22 22 00 00 :9E
3B20 88 88 80 00 22 22 20 00 88 88 88 00 22 22 22 00 :F2
3B30 88 88 88 80 22 22 22 20 88 88 88 88 22 22 22 22 :46
3B40 88 88 88 88 A0 00 00 00 AA 22 22 22 AA AA 00 00 :7A
3B50 88 88 88 88 AA A0 00 00 AA AA 22 22 AA AA AA 00 :7B
3B60 AA AA AA 88 AA AA A0 00 AA AA AA 22 AA AA AA AA :7E
3B70 AA AA AA 88 AA AA AA A0 AA AA AA AA AA AA AA AA :74
3B80 00 00 00 01 00 00 00 07 00 00 00 1F 00 00 00 7F :A6
3B90 00 00 01 FF 00 00 07 FF 00 00 1F FF 00 00 7F FF :A2
3BA0 00 01 FF FF 00 07 FF FF 00 1F FF FF 00 7F FF FF :9E
3BB0 01 FF FF FF 07 FF FF FF 1F FF FF FF 7F FF FF FF :1A
3BC0 00 00 00 01 00 00 00 07 00 00 00 1F 00 00 00 7F :A6
3BD0 00 00 01 FF 00 00 07 FF 00 00 1F FF 00 00 7F FF :A2
3BE0 00 01 FF FF 00 07 FF FF 00 1F FF FF 00 7F FF FF :9E
3BF0 01 FF FF FF 07 FF FF FF 1F FF FF FF 7F FF FF FF :1A
-----
Sum A0 F4 48 9C 32 64 96 C8 86 F4 E2 D0 2E 60 92 C4 :FC

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3C00 88 88 88 89 00 00 00 07 22 22 22 3F 00 00 00 7F :4C
3C10 00 00 00 89 FF FF FF 07 FF 22 22 3F FF 00 00 7F FF :9E
3C20 88 89 FF FF 00 07 FF FF 22 3F FF FF 00 7F FF FF :E2
3C30 89 FF FF FF 07 FF FF FF 3F FF FF FF FF FF FF FF :C2
3C40 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
3C50 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
3C60 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
3C70 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
3C80 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 :F8
3C90 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 :F8
3CA0 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 :F8
3CB0 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 :F8
3CC0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
3CD0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
3CE0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
3CF0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
-----
Sum C1 38 AF 26 53 52 51 50 45 22 FF DC 4B CA C9 C8 :FC

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3D00 2A AA AA AA 0A AA AA AA 02 AA AA AA 00 AA AA AA :2E
3D10 00 2A AA AA 00 0A AA AA 00 02 AA AA 00 00 AA AA :86
3D20 00 00 2A AA 00 00 0A AA 00 00 02 AA 00 00 00 AA :DE
3D30 00 00 00 2A 00 00 00 0A 00 00 00 02 00 00 00 01 :37
3D40 88 88 88 88 02 22 22 22 00 88 88 88 00 22 22 22 :06
3D50 00 00 88 88 00 02 22 22 00 00 88 88 00 00 22 22 :B2
3D60 00 00 00 88 00 00 02 22 00 00 00 88 00 00 00 22 :5E
3D70 00 00 00 00 00 00 00 02 00 00 00 00 00 00 00 00 :0A
3D80 AA AA AA AA AA AA AA AA 22 22 AA AA AA AA AA AA :D8
3D90 88 88 AA AA 00 0A AA AA 22 22 AA AA 00 00 AA AA :D0
3DA0 88 88 AA AA 00 00 0A AA 22 22 22 AA 00 00 00 AA :D2
3DB0 88 88 88 AA 00 00 00 0A 22 22 22 22 00 00 00 01 :D5
3DC0 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA :A8
3DD0 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA :A8
3DE0 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA :A8
3DF0 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA :A8
-----
Sum 1C 70 C4 18 BE 34 AA 20 32 EC A6 60 AB 1E 94 0C :AE

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3E00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3E10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3E20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3E30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3E40 22 22 22 22 88 88 88 88 22 22 22 22 88 88 88 88 :50
3E50 22 22 22 22 88 88 88 88 22 22 22 22 88 88 88 88 :50
3E60 22 22 22 22 88 88 88 88 22 22 22 22 88 88 88 88 :50
3E70 22 22 22 22 88 88 88 88 22 22 22 22 88 88 88 88 :50
3E80 AA AA AA AA 55 55 55 50 AA AA AA A0 55 55 55 00 :94
3E90 AA AA AA A0 55 55 50 00 AA AA A0 00 55 55 00 00 :96
3EA0 AA AA A0 00 55 50 00 00 AA A0 00 00 55 00 00 00 :98
3EB0 AA A0 00 00 50 00 00 00 A0 00 00 00 00 00 00 00 :9A
3EC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3ED0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3EE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3EF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----
Sum 30 86 DC 32 6F 1A C5 70 26 7C D2 28 1F CA 75 20 :9C

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3F00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 00 00 00 00 :02
3F10 00 00 00 00 88 00 00 00 00 00 00 02 22 00 00 00 :AC
3F20 00 00 88 88 00 00 00 00 00 00 02 22 22 00 00 00 :56
3F30 00 00 88 88 00 00 00 00 00 02 22 22 22 00 00 00 :00
3F40 AA AA AA AA 55 55 5D 55 AA AE BC AA 55 F5 C6 55 :27
3F50 AB A8 83 AA 57 40 00 F5 AF 00 01 FA 52 44 01 C5 :12
3F60 AA 00 59 CA 57 00 0B 55 AF 00 2D AA 57 00 5E 55 :14
3F70 AA EA EC AA 55 15 F8 55 AA A8 22 AA 55 55 55 55 :53
3F80 AA AA AA AA 55 55 5D 55 AA AE BC AA 55 F1 C6 55 :23
3F90 AB A8 80 01 AA 57 00 00 F5 AF 00 00 AA 57 00 5A :E6
3FA0 AA 02 F8 4A 57 03 00 55 AF 01 01 AA 57 00 06 55 :AA
3FB0 AA E0 0C AA 55 10 38 55 AA A8 22 AA 55 55 55 55 :A4
3FC0 AA AA AA AA 55 55 5D 55 AA AE BC AA 55 F1 C6 55 :23
3FD0 AB A8 80 01 AA 57 00 00 F5 AF 00 00 FA 52 00 01 C5 :E3
3FE0 AA 00 50 CA 57 02 01 55 AF 01 0D AA 57 00 1E 55 :A4
3FF0 AA E0 EC AA 55 15 B8 55 AA A8 22 AA 55 55 55 55 :89
-----
Sum FB DA 18 70 08 7E 0B DC 18 28 BC D0 F9 1E 25 4C :1E

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4000 00 00 00 00 00 02 80 00 00 02 80 00 00 02 80 00 :86
4010 02 07 C0 80 02 07 C0 80 02 0F E0 80 04 1F F1 00 :17
4020 04 67 CC 00 01 DB 37 00 07 FF FF C0 3F BC 7B F8 :7A
4030 BC 38 3E 7A 80 18 30 02 02 00 00 00 00 00 00 00 :F2
4040 00 01 00 00 00 01 00 00 00 03 00 00 00 03 80 00 :88
4050 02 00 00 00 80 02 06 C0 00 02 0C 20 80 07 3E F9 :C0
4060 45 FF BF 44 47 FF BF C4 4F FF BF C4 4F FF BF 44 :7C
4070 FD 3B 39 7E C2 00 00 86 42 10 10 84 40 38 3B 04 :CE
4080 00 00 00 00 00 02 00 00 00 02 80 00 00 02 80 00 :06
4090 02 06 C0 80 00 06 C0 00 00 0C 60 00 00 3E F8 00 :B0
40A0 A0 E7 CE 04 03 D8 37 80 0F FF 7F E0 3F BC 7B F8 :66
40B0 BC 38 3B 7A 00 18 30 02 02 10 10 00 40 28 28 04 :A6
40C0 00 00 00 00 00 02 00 00 00 00 00 00 00 00 02 80 :84
40D0 02 01 00 80 02 03 80 00 02 07 C0 80 04 0B A1 00 :81
40E0 04 45 44 00 00 88 32 00 05 55 55 40 2A A8 2A A8 :DA
40F0 14 10 10 50 80 18 30 02 02 00 00 00 00 00 00 00 :D0
-----
Sum 1E 5F 56 0A 93 9C 2F 50 B8 A3 6E 48 B6 E3 3C 5C :CD

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4100 00 01 00 00 00 03 80 00 00 03 80 00 00 03 80 00 :8A
4110 02 06 C0 80 02 06 C0 80 02 0C 60 80 07 3E F9 C0 :7C
4120 45 FF FF 44 47 FF BF C4 4F FF BF C4 4F FF 7B F8 :33
4130 FD 3B 39 7E C2 00 00 86 42 10 10 84 40 38 3B 04 :CE
4140 00 00 00 00 00 02 80 00 00 02 80 00 00 02 80 00 :86
4150 02 06 C0 80 00 06 C0 00 00 0C 60 00 00 3E F8 00 :B0
4160 A0 E7 CE 04 03 D8 37 80 0F FF E0 3F BC 7B F8 :E6
4170 BC 38 3B 7A 00 18 30 02 02 10 10 00 40 28 28 04 :A6
4180 00 00 00 00 00 02 80 00 00 02 80 00 00 02 80 00 :86
4190 02 07 C0 80 02 07 C0 80 02 0F E0 80 04 1F F1 00 :17
41A0 04 67 CC 00 01 DB 37 00 07 FF FF C0 3F BC 7B F8 :7A
41B0 BC 38 3B 7A 80 18 30 02 02 00 00 00 00 00 00 00 :F2
41C0 00 01 00 00 00 03 00 00 00 01 00 00 00 03 80 00 :88
41D0 02 06 C0 80 02 07 C0 80 02 0C 60 80 07 2A A9 C0 :E6
41E0 45 DD 77 44 46 AF BA C4 46 AF BA C4 46 AF BA AC :93
41F0 55 10 11 54 C2 00 00 86 42 10 10 84 40 38 3B 04 :AC
-----
Sum A0 F7 0A 52 1B AD 87 98 40 B5 E2 70 39 43 BE 24 :7F

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4200 00 00 00 00 00 02 80 00 00 02 80 00 00 02 80 00 :86
4210 02 06 C0 80 00 06 C0 00 00 0C 60 00 00 3E F8 00 :B0
4220 40 E7 CE 04 03 D8 37 80 0F FF F7 E0 3F B8 6B F8 :CA
4230 BC 30 3B 7A 80 18 30 02 02 10 10 80 40 28 28 04 :9E
4240 00 00 00 00 00 02 80 00 00 02 80 00 00 02 80 00 :84
4250 02 03 80 80 02 05 40 80 02 0B A0 80 04 15 51 00 :63
4260 04 22 88 00 01 50 17 00 02 A8 A2 80 15 10 51 50 :A8
4270 A8 28 20 2A 00 18 30 00 02 00 00 00 00 00 00 00 :E4
4280 00 01 00 00 00 03 00 00 00 01 00 00 00 03 00 00 :08
4290 02 02 80 00 02 04 80 00 02 08 20 80 07 34 59 C0 :C8
42A0 45 AA BA 44 47 77 9F C4 4A AA BA C4 4A 55 10 51 :61
42B0 E9 28 21 2E 42 00 00 84 42 10 10 84 40 38 3B 04 :C0
42C0 00 00 00 00 00 02 80 00 00 02 80 00 00 02 80 00 :86
42D0 02 06 C0 80 00 06 C0 00 00 0C 60 00 00 3E F8 00 :B0
42E0 40 E7 CE 04 03 D8 37 80 0F FF E0 3F BC 7B F8 :E6
42F0 BC 38 3B 7A 80 18 30 02 02 10 10 80 40 28 28 04 :A6
-----
Sum DA 74 10 98 94 DD B4 4C B6 AE EA E8 B3 EA AA 60 :44

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4300 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 80 03 80 :0C
4310 7F FF DF E0 0F FF FF C0 1F 21 C0 00 0F C0 80 C2 :C2
4320 1E E1 FE 00 18 81 3F C0 0F E0 1F E0 03 FF FE 00 :83
4330 00 7C 4C 02 00 00 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :CC
4340 80 49 08 06 E3 6D 5B 3C 3B FF 7F F2 3F FF FF FC :9F
4350 7F FE BF FD 3F FF FF FC 7F FF FF F8 7F FF FF FD :61
4360 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FE 7F FF FF FC :62
4370 FF FF FF FE DF FF FF F2 3F 3B 98 9C 7B 03 0C 80 :05
4380 00 40 00 02 81 28 48 34 2A DB EF D0 37 DC DF F0 :00
4390 7F FE DF FC 3D FF FF 70 7F C6 FF 78 0F F9 FF 20 :E6
43A0 7A E7 FF F8 3B D3 BF F0 3F EC 5F F8 27 FF FF 6C :28
43B0 9D FE FE B2 13 FE EF 42 2F 3A 88 90 18 02 04 04 :30
43C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 80 03 :80
43D0 0E FE 1E E0 07 80 1C 80 0E 00 00 40 07 C2 A3 E7 :E7
43E0 0E 87 C6 00 08 02 A7 C0 07 80 43 E0 00 E0 0E 00 :64
43F0 00 18 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :20
-----
Sum EC 61 B6 63 C2 64 CB BE D2 21 6D 14 55 47 26 7B :C6

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4400 00 00 08 00 63 6D 5B 34 3B FF 7F F8 3F FF FF FC :4E
4410 7F FF FF F0 3F FF FF F8 3F FF 7F FA BF FC 7F 73 :73
4420 FF FF FC 7F E0 7F FA 07 FF FC 7F FF FF F8 :2E
4430 FF FF BB F8 DF 1F 99 F0 3C 0B 88 9C 30 03 0C 80 :E6
4440 00 00 00 00 01 28 4B 30 2A DB EF C0 37 DC DF B0 :F7
4450 3E FF FE F0 0D BE 7F 20 3F C4 1F E0 0F F2 AF A0 :E7
4460 5A E7 DF C0 3B C2 AF E0 3F E0 5B F0 2F FD FF E0 :E1
4470 9F 7F BB B0 13 1E 99 40 2C 0A 88 90 10 02 04 04 :FB
4480 00 00 00 00 00 02 80 00 00 02 80 00 00 02 80 00 :84
4490 02 05 40 80 02 0D 30 00 02 38 3C 80 04 61 10 00 :71
44A0 04 47 F0 00 00 C1 E0 00 00 47 80 40 3C 00 03 F8 :1A
44B0 80 00 00 7A 00 18 20 02 02 00 00 00 00 00 00 00 :6E
44C0 00 01 00 00 00 21 10 80 10 33 31 00 9E 73 E7 10 :9E
44D0 39 9F FC C0 1F FE FF 80 03 FF FE 80 1F FF FF E0 :77
44E0 47 FF FF F4 4F FF FF C4 7F FF FF C4 7F FF FD F9 :1C
44F0 FF F9 BD 7E C2 81 98 86 42 00 80 84 40 10 10 04 :3E
-----
Sum 33 53 C1 54 0E D2 54 D0 E1 41 60 B0 1E A8 DC 08 :7B

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4500 00 00 00 00 00 22 10 80 10 22 90 00 08 62 A1 10 :8F
4510 02 97 F4 80 11 BE FE 00 01 FE 
```

```
45B0 01 02 FF EF FE BF EF FA 8F FF E2 83 E7 82 00 EE :61
45C0 00 00 7C 00 00 3B 00 00 3B 00 E0 03 00 00 00 00 :EC
45D0 00 10 02 80 10 02 FE 34 A2 BE 5C 42 8F 3C 82 83 :24
45E0 FD 02 00 FA 00 00 7C 00 00 30 00 00 20 00 00 00 :C5
45F0 00 00 00 00 00 02 00 80 83 01 82 FF A7 BE BF CF :7A :F4

Sum  F2 09 B9 3F 11 DA 01 C5 2B 47 96 96 68 1F 9B 01 :65

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4600 8F BE E2 03 C5 80 00 EA 00 00 7C 00 00 3B 00 00 :15
4610 3B 00 00 10 00 00 10 00 00 42 00 00 66 00 00 FF :7F
4620 01 FF 00 FF FF 81 FF 9F E7 F9 07 FF E6 01 FF 00 :20
4630 01 FF 80 01 E7 80 00 E7 00 00 66 00 00 42 00 80 :F7
4640 44 01 80 EA 01 FF FF 7F F1 FE 89 9E FF 41 87 7E :88
4650 81 01 BD 00 01 AC 80 01 C7 00 00 C6 00 00 46 00 :40
4660 00 42 00 80 66 01 80 FF 01 FF BD FF F1 81 8F 9E :03
4670 E7 79 87 7E E1 01 A5 80 01 BD 80 01 E7 80 00 E7 :F9
4680 00 00 66 00 00 24 01 00 00 33 00 20 FF 04 3F DE :FC :F6
4690 3F C0 FC 2F F3 F4 03 FF C0 01 FF 80 01 FF 80 01 :D4
46A0 F7 00 00 E6 00 00 64 00 00 21 00 20 21 04 20 F1 :B8
46B0 00 3F FB 54 21 FF 00 2E FC 04 23 68 04 01 BC 00 :28
46C0 01 AC 80 01 E5 00 00 C2 00 00 44 00 00 21 00 20 :5A
46D0 33 04 20 FF 04 3F DE FC 31 C0 C4 2E F3 B4 23 7F :9F
46E0 44 01 B2 80 01 BE 80 01 F7 00 00 E6 00 00 64 00 :FB
46F0 00 84 00 00 CE 00 20 FF 04 3F 7B FC 3F 03 FC 2F :98

Sum  23 AD 92 E4 C0 3F 98 5A BC 1A 74 7A 79 D8 98 BE :A2

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4700 CF F4 03 FF C0 01 FF 80 01 FF 80 00 EF 80 00 67 :5B
4710 00 00 26 00 00 84 00 20 84 04 20 C8 00 3F FC 14 :89
4720 33 FC 00 2D F8 24 22 F0 04 01 7B 80 01 74 00 00 :FC
4730 E5 80 00 62 00 00 22 00 00 84 00 20 CE 04 20 FF :7E
4740 04 3F 7B FC 33 03 8C 2D CF 74 22 FE CA 01 AD 80 :9E
4750 01 7D 80 00 EF 80 00 67 00 00 26 00 00 84 00 00 :FA
4760 42 00 00 C3 00 01 FF 80 01 FF 80 01 C3 80 00 C3 :0C
4770 00 08 C3 10 06 C3 60 00 7E 00 00 42 00 00 00 00 :C4
4780 00 00 00 F0 42 0F 7E C3 7E 3F C3 5C 0F C2 B0 03 :E2
4790 C3 40 00 C2 00 08 C3 10 06 C3 60 00 42 00 00 42 :4D
47A0 00 00 00 00 00 00 00 00 42 00 00 C3 00 01 FF 80 :B5
47B0 01 DF 80 01 C3 80 00 C3 00 00 C3 00 00 C3 00 00 :ED
47C0 5E 00 00 42 00 00 00 00 00 00 00 00 42 00 00 C7 :A9
47D0 00 01 FF 80 01 FF 80 01 E7 80 01 E7 80 04 E7 20 :DB
47E0 03 E7 C0 00 7F 00 00 42 00 00 00 00 00 00 00 30 :9B
47F0 42 0C 3C C3 3C 1F E1 78 0E E0 B0 02 E1 40 01 E1 :A4

Sum  95 47 62 95 A1 A5 D0 F5 92 5D 77 B1 39 82 00 7A :2A

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4800 80 04 E3 20 03 E1 C0 00 63 00 00 42 00 00 00 00 :D6
4810 00 00 00 00 42 00 00 C7 00 01 FD 80 01 FD 80 01 :04
4820 E7 80 01 E3 80 00 E7 00 00 E7 00 00 7F 00 00 42 :5A
4830 00 00 00 00 00 00 00 00 42 00 00 E3 00 01 FF 80 :A5
4840 01 FF 80 01 E7 80 01 E7 80 04 E7 20 03 C7 C0 00 :E5
4850 FE 00 00 42 00 00 00 00 00 00 00 30 42 0C 3C C3 :BD
4860 3C 1F 87 78 0F 06 70 03 87 40 01 86 80 04 C7 20 :9B
4870 03 07 C0 00 FC 00 00 42 00 00 00 00 00 00 00 00 :52
4880 42 00 00 E3 00 01 DF 80 01 DF 80 01 E7 80 01 E7 :35
4890 80 00 E7 00 00 C7 00 00 DE 00 00 42 00 00 00 00 :4E
48A0 00 FF 00 07 5A E0 1F BD F8 3F FF FC 7F C3 FE FF :8D
48B0 BD FF FF C3 FF 7F FF FE 3F 99 FC 1F C3 F8 05 FF :AB
48C0 A0 00 BD 00 00 FF 00 07 FF A0 1F FF 50 3F FA E8 :91
48D0 7F C3 74 1F BD FA F6 A4 1D 5C 5F 5C 5F 5C 5F 5C :5C
48E0 7C 08 06 B0 40 00 EA 00 00 FF 00 07 5A E0 1F BD :80
48F0 F8 3D FF BC 73 C3 CE EF BD F7 EF C3 F7 F3 FF CF :01

Sum  B7 2F C7 D6 4A F8 CC E5 87 78 64 D3 49 18 62 1C :8B

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4900 3F 99 D4 1F C2 A8 05 FD 20 00 B9 00 00 00 00 00 :10
4910 00 00 00 00 00 00 81 01 FF BF 3F FF FC 7D BD 75 :B6
4920 BE 3F FF FC 03 66 C0 00 3C 00 00 00 00 00 00 00 :5D
4930 00 00 00 00 00 00 00 01 81 00 00 01 FD 00 3F 3F :3F
4940 A0 FF FF FF C1 2A 80 00 01 00 00 00 28 00 00 00 :30
4950 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4960 01 FF 80 3F C3 FC FD BD BF 3F FD 54 03 00 80 00 :0A
4970 3C 00 00 00 00 00 00 00 BD 00 05 FF A0 1F FF BB :98
4980 F8 3F FF FC 7F FF FE FF C3 FF FF BD FF 7F C3 FE :6A
4990 3F FF FC 1F BD F8 07 1F FF BD FF 7F C3 FF 07 FD :FD
49A0 F5 A0 1F 80 A0 3F 85 50 FF EA B1 FF C1 60 FF BD :2E
49B0 A0 7F C3 70 3F EA C0 1F F2 00 07 A5 00 00 C0 00 :B8
49C0 00 BD 00 05 FF A0 1F 81 F8 3F BD FC F3 FF CF FB :AD
49D0 C3 DF FB BD DF 73 C3 CE 3D FF B4 1F B8 A8 07 10 :C3
49E0 40 00 EA 00 E0 00 0E 7C 00 7C 1F 01 F0 07 01 C0 :E8
49F0 01 11 00 00 38 00 07 6D C0 01 65 00 00 7C 00 00 :60

Sum  08 21 14 26 5A 67 34 78 A6 A0 62 95 85 8C 75 88 :1B

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4A00 38 00 00 10 00 00 10 00 E0 44 0E FC FE 7E 1F FE :A7
4A10 F7 07 FE C0 01 7D 00 00 38 00 07 79 C0 01 7D 00 :21
4A20 00 78 00 00 30 00 00 20 00 00 00 00 E0 44 0E 7C :76
4A30 FE 7C 1F 3B F0 07 7F C0 01 75 00 00 3B 00 07 6D :2C
4A40 C0 01 45 00 00 6C 00 00 3B 00 00 38 00 00 10 00 :F2
4A50 E0 00 0E 7C 00 7C 1F 01 F0 07 01 C0 01 11 00 00 :D0
4A60 7C 00 0E C6 E0 02 00 6C 00 00 38 00 00 10 00 00 :A4
4A70 00 00 28 00 E0 44 0E FC FE 7E 1F FE F0 07 FE C0 :A4
4A80 01 7D 00 00 68 00 0E EE E0 02 EE 80 00 EC 00 00 :1E
4A90 68 00 00 40 00 00 20 00 E0 44 0E 7C FE 7C 1F 3B :4A
4AA0 F8 07 7F C0 01 75 00 00 6C 00 0E C6 E0 02 82 80 :D0
4AB0 00 C6 00 00 6C 00 00 6C 00 00 28 00 E0 00 0E 7C :3B
4AC0 00 7C 1F 01 F0 07 01 C0 01 11 00 00 FE 00 1D 93 :14
4AD0 70 05 91 40 01 C7 00 00 C6 00 00 C6 00 00 44 00 :DE
4AE0 E0 44 0E FC FE 7E 1F FE F0 07 FE C0 01 7D 00 00 :FA
4AF0 C4 00 1D C7 70 05 C6 40 01 C5 00 00 84 00 00 80 :EF

Sum  AF 0B 00 79 15 78 92 B5 1B 4F 65 B3 74 C2 CF 5D :EB

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4B00 00 00 00 00 00 00 10 00 E0 44 0E FC FE 7E 1F FE :A7
4B10 F7 07 FE C0 01 7D 00 00 38 00 07 79 C0 01 7D 00 :21
4B20 00 78 00 00 30 00 00 20 00 00 00 00 E0 44 0E 7C :76
4B30 FE 7C 1F 3B F0 07 7F C0 01 75 00 00 3B 00 07 6D :2C
4B40 C0 01 45 00 00 6C 00 00 3B 00 00 38 00 00 10 00 :F2
4B50 E0 00 0E 7C 00 7C 1F 01 F0 07 01 C0 01 11 00 00 :D0
4B60 7C 00 0E C6 E0 02 00 6C 00 00 38 00 00 10 00 00 :A4
4B70 00 00 28 00 E0 44 0E FC FE 7E 1F FE F0 07 FE C0 :A4
4B80 01 7D 00 00 68 00 0E EE E0 02 EE 80 00 EC 00 00 :1E
4B90 68 00 00 40 00 00 20 00 E0 44 0E 7C FE 7C 1F 3B :4A
4BA0 F8 07 7F C0 01 75 00 00 6C 00 0E C6 E0 02 82 80 :D0
4BB0 00 C6 00 00 6C 00 00 6C 00 00 28 00 E0 00 0E 7C :3B
4BC0 00 7C 1F 01 F0 07 01 C0 01 11 00 00 FE 00 1D 93 :14
4BD0 70 05 91 40 01 C7 00 00 C6 00 00 C6 00 00 44 00 :DE
4BE0 E0 44 0E FC FE 7E 1F FE F0 07 FE C0 01 7D 00 00 :FA
4BF0 C4 00 1D C7 70 05 C6 40 01 C5 00 00 84 00 00 80 :EF

Sum  2E 3A EF 67 AD B8 5F 8D CC 10 3B D7 45 56 E3 57 :02

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4C00 00 00 00 00 04 00 02 00 00 00 01 00 00 40 20 02 :69
4C10 08 00 00 2B 80 00 80 10 12 00 00 00 00 00 00 00 :52
4C20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 12 20 48 00 09 10 :BB
4C30 50 20 12 9C 00 04 00 83 84 00 10 12 00 02 00 :72
4C40 01 00 01 00 10 00 00 00 00 00 00 04 00 02 00 :18
4C50 40 00 09 00 00 40 20 02 8C 00 04 28 00 00 02 10 :75
4C60 12 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 04 04 84 00 :BE
4C70 00 00 02 00 80 00 00 10 08 40 22 02 3B 80 00 2C :E2
4C80 00 00 C4 10 12 00 44 00 00 00 00 10 10 00 02 00 :E2
4C90 04 00 80 40 20 02 24 84 00 88 10 48 50 20 02 :60
4CA0 8C 00 04 18 84 80 86 10 02 20 44 00 81 00 21 10 :5A
4CB0 10 08 00 40 04 04 80 00 80 20 02 04 80 00 88 10 :9E
4CC0 08 42 22 02 9C 80 04 B8 80 00 86 10 12 20 04 00 :12
4CD0 00 00 00 10 10 00 02 00 00 00 00 00 00 03 00 00 :25
4CE0 00 03 00 00 00 03 00 00 00 03 00 00 00 03 00 00 :0C

4CF0 00 05 00 00 00 09 05 58 3F FF FF F8 35 E9 00 00 :BE

Sum  83 C2 96 04 76 70 FD 6E 6F 02 0E 86 A2 43 00 70 :8A

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4D00 00 51 80 00 00 A9 00 00 00 00 55 C0 00 00 00 8B 00 00 :1A
4D10 00 05 80 00 00 03 80 00 00 00 40 00 00 03 40 00 :8B
4D20 00 03 00 00 00 03 00 00 00 03 00 00 00 01 00 00 :0A
4D30 00 01 00 00 00 01 05 58 3F FF FF F8 35 41 00 00 :0A
4D40 00 01 00 00 00 01 00 00 00 01 80 00 00 01 80 00 :04
4D50 00 C1 86 00 00 01 80 00 00 03 40 00 00 03 C0 00 :CE
4D60 00 03 00 00 00 03 00 00 00 03 80 00 00 03 80 00 :0C
4D70 00 0F 40 00 00 3F AD 58 3F FF FF F8 35 EB AE 00 :96
4D80 00 FF 56 00 00 FF 6A 00 00 FB 96 00 00 DD A2 00 :CE
4D90 00 CF E6 00 00 03 C0 00 00 00 00 00 00 02 00 00 :7A
4DA0 00 00 38 00 00 02 70 00 00 00 60 00 18 02 C0 00 :E4
4DB0 3F 04 80 00 03 F8 80 00 00 07 C0 00 00 AA 3F 80 :6E
4DC0 00 52 01 F8 00 8E 00 30 00 5C A0 00 00 9F 80 00 :C4
4DD0 00 38 00 00 00 02 00 00 00 00 40 00 00 00 40 00 :BA
4DE0 00 00 78 00 00 00 70 00 00 00 60 00 18 00 C0 00 :20
4DF0 3F 00 80 00 03 F8 80 00 00 C7 C6 00 00 02 3F 80 :88

Sum  7E 8A 33 F8 06 78 3C E0 7E 82 9A F0 9A EE 0E 00 :ED

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4E00 00 02 01 F8 00 06 00 30 00 0C 00 00 00 1C 00 00 :59
4E10 00 F8 86 00 00 00 00 00 00 03 40 00 00 03 C0 00 :84
4E20 00 01 70 00 00 03 F0 00 00 03 E0 00 18 03 C0 00 :2A
4E30 3F 00 80 00 03 FF A0 00 00 27 D0 00 00 FE FF 80 :E4
4E40 00 FE D5 F8 00 FF EA 30 00 FF 96 00 00 DC 32 00 :87
4E50 00 FF E6 00 00 03 80 00 00 00 00 00 00 02 00 00 :6A
4E60 00 70 00 00 00 3A 00 00 00 18 00 20 00 0C 00 F0 :DE
4E70 00 06 8F C0 00 0A 3C 00 00 17 C0 00 00 F8 80 00 :6A
4E80 07 F0 80 00 03 FF A8 00 00 54 78 00 00 FF 80 00 :94
4E90 00 04 1C 00 00 02 00 00 00 00 00 00 00 40 00 62 :02
4EA0 00 70 40 00 00 38 00 00 00 18 00 20 00 0C 00 F0 :1C
4EB0 00 02 0F C0 00 02 3C 00 00 C7 C6 00 00 78 80 00 :94
4EC0 07 E0 80 00 1E 00 60 00 08 00 30 00 00 00 38 00 :55
4ED0 00 C0 1E 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 03 C0 00 :A4
4EE0 00 71 40 00 00 3B 00 00 00 18 00 20 00 0D C0 F0 :EA
4EF0 00 0E CF C0 00 3E BC 00 00 3F D0 00 00 F9 AE 00 :4D

Sum  4D F2 61 30 3F AB 6E 60 10 F7 FC 60 18 12 0F 50 :74

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4F00 07 EF DE 00 1E FF EA 00 08 FB B6 00 00 DC 3A 00 :A2
4F10 00 CF FE 00 00 03 80 00 00 01 00 00 7F E5 AF FC :00
4F20 7F FF FF FC 0F FF DF E0 03 FF DF 80 00 FF FE 00 :A4
4F30 00 3C 78 00 07 FE FF C0 03 FF FF 80 00 FF FE 00 :F6
4F40 00 3F F8 00 00 0F E0 00 00 06 C0 00 00 07 C0 00 :B3
4F50 00 03 80 00 00 00 00 00 00 01 00 02 C5 01 00 02 :DE
4F60 A7 95 03 C2 85 CB 27 02 82 4D 24 02 00 03 00 00 :72
4F70 08 04 00 20 0D 02 00 20 0A FC 3C 20 08 5E 70 20 :B3
4F80 00 04 40 00 00 02 00 00 00 01 00 00 00 02 00 00 :49
4F90 00 00 00 00 00 01 00 00 00 01 00 02 FF E1 0B FA :69
4FA0 07 7F 00 06 8E 37 00 A2 03 B7 1B 00 00 FF FF 00 :EE
4FB0 00 3C 50 00 0F FE BE A0 0B 87 43 A0 08 E3 8E 20 :0D
4FC0 00 3F 38 00 00 0F E0 00 00 06 40 00 00 07 80 00 :33
4FD0 00 03 00 00 00 01 00 00 00 00 A0 00 1F FD 7F F0 :2F
4FE0 0F FE BB E0 03 FF 57 80 00 FE DE 00 00 7F FC 00 :D8
4FF0 00 3C 78 00 01 FF FF 00 00 FF FE 00 00 7F FC 00 :2B

Sum  3C 0F CD F4 67 21 4B 84 A8 8D CE C6 82 EF 3F 28 :04

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5000 00 1F B0 00 00 0F E0 00 00 06 C0 00 00 07 C0 00 :AB
5010 00 03 00 00 00 00 20 00 A0 08 00 35 01 60 08 E9 :E9
5020 23 D0 A7 88 20 E5 6E 08 20 24 A8 08 00 00 00 00 :91
5030 02 04 00 80 03 01 00 80 02 BC 3B 80 02 5E 30 80 :90
5040 00 04 40 00 00 02 00 00 00 01 00 00 00 02 00 00 :49
5050 00 00 00 00 00 01 00 00 20 00 A0 08 3F F9 61 78 :DA
5060 2C 3E A0 68 23 1B 41 80 00 DA 96 00 00 9F FF 00 :EE
5070 00 3F 50 00 0F FF AA 80 02 C7 C6 80 00 63 C8 00 :FA
5080 00 1F 10 00 00 0F A0 00 00 06 40 00 00 07 80 00 :AB
5090 00 03 00 00 00 01 00 00 00 00 A0 00 1F FD 7F F0 :D0
50A0 07 FD 7F F0 01 FE DF C0 00 7F 5F 00 3F FE 00 :2C
50B0 00 1E 3C 00 00 FF FF 80 00 7F FF 00 00 3F FE 00 :93
50C0 00 7F FC 00 00 07 F0 00 00 03 F0 00 00 03 F0 00 :44
50D0 00 01 C0 00 00 00 00 00 10 05 00 04 15 06 80 04 :79
50E0 11 E5 03 C4 11 76 A7 04 10 55 24 04 00 20 00 00 :9C
50F0 01 02 00 40 01 00 80 C0 01 1E 1D 40 01 2D 3A 40 :A8

Sum  6A A8 95 64 5C 9C CE 94 85 0E 7B 60 9B 1D 76 3C :3D

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5100 00 0A 00 00 00 05 00 00 00 00 80 00 00 00 00 00 :8F
5110 00 00 00 00 00 00 80 00 10 05 00 04 1F FE AB AC :0D
5120 16 1D 14 11 8A 80 84 00 6B 19 00 00 3F 7A 00 00 :3F
5130 00 1E 3C 00 01 FF EA C0 01 63 E3 40 00 33 C6 00 :84
5140 00 0F E8 00 00 07 D0 00 00 03 20 00 00 03 C0 00 :B4
5150 00 01 C0 00 00 00 80 00 00 00 00 00 00 01 00 00 :42
5160 00 00 00 00 00 01 00 00 00 02 00 00 00 05 00 00 :08
5170 00 0A 00 00 04 06 40 20 03 89 81 C0 00 66 46 00 :ED
5180 00 86 20 00 00 04 20 01 00 02 40 00 00 01 40 00 :7F
5190 00 02 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 01 80 00 :84
51A0 00 01 80 00 80 03 C0 01 F0 03 C0 0F FE 07 A0 7F :AB
51B0 FF CF D3 FF FB FD AF DF 9C 7E 5E 39 87 9D A9 E1 :85
51C0 01 FB DF 80 80 7B CE 01 00 1D B8 00 00 07 E0 00 :E1
51D0 00 03 C0 00 00 01 80 00 00 00 00 00 00 01 80 00 :C5
51E0 00 05 A0 00 00 03 C0 00 70 03 C0 0F FE 07 A0 7E :4C
51F0 7F CF C0 D3 FE 7B FD AF DE 1C 7E 5E 38 07 9D A9 E0 :81

Sum  95 09 7D 91 0C 1D CE 24 2C 82 51 92 29 31 63 6A :7F

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5200 01 FB DF 80 80 7B CE 01 00 1F B8 00 00 07 E0 00 :E3
5210 00 03 C0 00 00 01 80 00 00 00 00 00 01 00 00 :45
5220 00 00 00 00 00 01 00 00 00 02 00 00 00 05 00 00 :08
5230 00 0A 00 00 02 05 40 40 01 C8 83 80 00 35 4C 00 :DE
5240 00 02 00 00 00 02 20 08 00 02 40 00 00 01 40 00 :7F
5250 00 02 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 01 80 00 :84
5260 00 01 80 00 10 03 C0 08 18 03 C0 18 1E 07 A0 78 :8C
5270 1F CF D3 78 1D FE AA B8 16 3F 54 68 13 CE A3 C8 :13
5280 00 FD D7 00 10 3D BC 08 00 1D B8 00 00 07 E0 00 :71
5290 00 03 C0 00 00 01 80 00 00 00 00 00 00 01 80 00 :45
52A0 00 05 A0 00 00 03 C0 00 08 03 C0 10 0E 07 A0 70 :68
52B0 0F CF D3 70 0D FE AA B0 06 3F 54 60 03 CE A3 C0 :B3
52C0 00 FD D7 00 10 3D BC 08 00 1F B8 00 00 07 E0 00 :73
52D0 00 03 C0 00 00 01 80 00 00 00 00 00 00 01 80 00 :C4
52E0 00 00 00 00 00 00 80 00 00 00 40 00 00 00 A0 00 :60
52F0 00 00 50 00 02 02 A0 40 01 C1 13 80 00 32 AC 00 :67

Sum  2F B0 E3 68 EE 05 BA 09 3E 6C 66 F0 42 2F 3E 70 :FF

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5300 00 00 40 00 10 04 40 0B 00 02 40 00 00 00 80 00 :5E
5310 00 00 40 00 00 00 80 00 00 00 00 00 01 80 00 :41
5320 00 01 80 00 10 03 C0 08 18 03 C0 18 1E 05 E0 78 :CA
5330 1E CB F3 F8 1D 55 7F B8 16 2A FC 68 13 C5 73 C8 :3A
5340 00 EB BF 00 10 31 BC 08 00 1D B8 00 00 07 E0 00 :68
5350 00 03 C0 00 00 01 80 00 00 00 00 00 00 01 80 00 :C5
5360 00 05 A0 00 00 03 C0 00 08 03 C0 10 0E 05 E0 70 :A6
5370 0E CB F3 F0 0D 55 7F B0 06 2A FC 60 03 C5 73 C0 :D4
5380 00 EB BF 00 10 31 BC 08 00 1D F8 00 00 07 E0 00 :AB
5390 00 03 C0 00 00 01 80 00 00 01 80 00 C0 0D B0 03 :45
53A0 FC 01 00 3F CF E1 87 F3 81 FD BF 81 00 79 9E 00 :BB
53B0 00 13 C8 00 00 07 E0 00 00 0F B0 00 00 07 20 00 :AB
53C0 00 06 60 00 00 07 E0 00 00 07 E0 00 00 03 C0 00 :F7
53D0 00 03 C0 00 00 01 80 00 82 01 00 41 C7 0D B0 E1 :6D
53E0 BD 01 00 A0 CF E1 83 D1 85 F9 17 A0 07 79 8A E0 :81
53F0 02 13 48 40 02 07 A0 40 02 0F D0 40 00 07 E0 00 :8E

Sum  E7 A9 34 07 0A F0 A0 8C C6 B3 1E 92 D0 C1 2E 34 :0D

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5400 01 C7 83 80 00 77 AE 00 00 17 00 00 00 03 80 00 :92
5410 00 03 00 00 00 01 00 00 00 01 80 01 C0 0D B0 03 :86
5420 FC 01 80 3F CF E1 87 F3 81 FD BF 81 80 79 9E 01 :3C
5430 00 13 C8 00 00 07 E0 00 00 0D B0 00 00 04 20 00 :A3
5440 01 C6 23 80 00 77 EA 00 00 17 A8 00 00 03 C0 00 :4D
5450 00 03 00 00 00 01 80 00 00 01 80 01 E0 03 C0 07 :B0
5460 78 07 E0 1E 3E 13 C8 7C 1F B9 9D F8 0F F9 9F F0 :16
5470 07 F9 9F E0 03 B9 9D C0 01 B9 9D 80 00 93 C9 00 :CB
5480 00 07 60 00 00 06 60 00 00 07 E0 00 00 03 C0 00 :77
5490 00 03 C0 00 00 01 80 00 00 01 80 00 40 03 80 00 :08
54A0 20 07 00 00 00 13 B8 00 00 31 1B 00 00 7F FA 00 :8C
54B0 00 73 38 00 00 3F FC 00 00 31 1B 00 00 13 B8 00 :CA
54C0 00 07 C0 00 00 07 A0 00 00 07 40 00 00 03 80 00 :38
54D0 00 03 00 00 00 01 00 00 80 01 80 01 E0 03 C0 05 :AE
54E0 78 07 A0 1A 3E 13 C8 7C 1F B9 9D E8 0F F9 9B F0 :BE
54F0 07 F9 9D E0 03 B9 9D C0 01 B9 9D 80 00 93 C9 00 :C9

Sum  1C 35 42 37 51 D1 4D 6B 49 90 63 64 5E 49 3C F0 :17

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5500 00 06 60 00 00 76 6E 00 00 1F F8 00 00 03 C0 00 :24
5510 00 03 C0 00 00 01 80 00 00 01 80 00 00 02 00 00 :C6
5520 80 38 30 00 94 10 30 00 2A 30 20 00 05 10 10 00 :3B
5530 00 10 00 00 00 04 00 00 00 09 00 00 00 07 80 00 :A4
5540 00 03 00 00 02 05 00 80 00 02 00 00 00 00 00 00 :8C
5550 00 02 00 00 00 00 00 00 40 00 00 04 02 10 10 80 :E8
5560 80 00 00 02 BC 38 38 7A 3F BA 7A F8 0F FB F5 E0 :6C
5570 02 C8 37 00 40 E7 CE 04 00 3E 70 00 00 0C 20 00 :DD
5580 00 06 40 00 02 06 C0 80 00 02 80 00 00 02 80 00 :92
5590 00 02 80 00 00 00 00 40 00 00 04 42 10 10 84 :AC
55A0 42 18 30 84 41 00 01 04 40 00 00 04 48 00 00 24 :04
55B0 46 27 C8 C4 45 98 33 44 07 21 09 C0 02 02 00 80 :C2
55C0 02 00 00 80 02 00 00 80 00 01 00 00 00 00 00 04 :A6
55D0 00 01 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 02 04 00 40 :48
55E0 00 00 40 00 00 20 02 00 00 02 00 04 00 00 08 00 :70
55F0 11 02 80 20 00 29 82 00 00 11 A0 00 08 08 00 40 :5F

Sum  9E 58 FF 6A 1C 97 9C 46 30 83 33 C8 AE 52 0D 88 :37

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5600 00 81 41 00 04 04 00 04 00 20 20 00 00 00 00 80 :8E
5610 00 80 40 00 00 00 00 00 00 00 00 02 04 00 40 :06
5620 00 00 40 00 00 A0 03 00 00 02 00 04 00 10 0A 00 :03
5630 11 02 A0 20 00 29 92 00 00 13 A0 00 08 08 08 40 :99
5640 00 91 49 00 04 0C 00 04 00 20 20 00 00 00 00 A4 :FC
5650 00 80 40 00 00 00 00 00 00 00 00 02 04 00 40 :06
5660 00 00 40 00 00 20 02 00 00 02 00 04 00 10 0A 00 :82
5670 11 02 A0 20 00 29 82 00 00 13 A0 00 08 08 08 40 :89
5680 00 91 41 00 04 04 00 04 00 20 20 00 00 00 00 :9E
5690 00 80 40 00 00 00 00 00 00 00 00 02 04 00 40 :06
56A0 00 00 40 00 00 20 02 00 00 02 00 04 00 10 0A 00 :82
56B0 11 0A 80 20 00 21 A2 01 00 11 B0 00 08 08 00 41 :91
56C0 00 81 41 00 04 04 00 24 00 00 20 00 00 08 00 :96
56D0 00 80 40 00 00 00 08 00 00 80 04 00 02 04 00 40 :92
56E0 00 00 40 00 04 A0 03 00 40 02 00 04 02 11 0A 00 :4A
56F0 11 02 A0 A0 00 25 92 01 01 13 A0 10 08 00 08 41 :A8

Sum  44 34 6C 04 10 30 5A 32 41 32 14 20 2A 69 FE 02 :EE

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5700 00 91 49 00 05 0C 00 04 00 00 22 00 00 08 00 00 :99
5710 00 80 40 00 00 04 00 00 00 00 04 00 02 04 00 40 :16
5720 00 00 40 04 00 20 02 00 40 02 10 04 00 10 0A 00 :D6
5730 11 02 A0 20 00 21 82 01 00 13 B0 00 08 08 A8 41 :33
5740 00 91 01 00 05 04 00 24 00 00 20 00 00 00 80 00 :5F
5750 00 80 40 00 00 04 00 00 C3 00 00 C3 00 3C 3C 00 :D2
5760 C3 3C 3C C3 FF FF FF FF 00 00 00 00 55 AA 55 FF :F8
5770 00 00 00 00 3C FF FF 3C 3C C3 C3 3C 00 00 00 :74
5780 00 00 00 00 07 FF FF C0 00 00 00 00 10 00 00 10 :E5
5790 10 00 00 10 10 00 00 10 10 00 00 10 10 00 00 10 :81
57A0 10 00 00 10 10 00 00 10 00 00 00 00 07 FF FF C0 :05
57B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :08
57C0 00 00 00 00 00 00 00 00 AA AA 80 00 01 00 00 00 :D7
57D0 10 01 00 10 00 00 00 00 11 B1 1B 10 00 00 00 00 :0E
57E0 10 01 00 10 00 01 00 00 00 00 00 00 02 AA AA 80 :F8
57F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Sum  24 62 E6 27 6E 01 33 C4 60 8A E4 23 0D 5F 41 36 :9D

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5800 00 00 00 00 07 FF FF C0 00 00 00 00 10 00 00 10 :E5
5810 10 00 00 10 00 00 00 10 10 00 00 10 10 00 00 10 :81
5820 10 00 00 10 10 00 00 10 00 00 00 00 07 FF FF C0 :05
5830 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5840 00 00 00 00 00 00 00 00 1F F0 00 00 00 00 00 0F :0F
5850 00 00 00 00 04 00 00 40 04 01 00 40 04 00 00 40 :CD
5860 00 00 00 00 00 00 00 00 1F F0 00 00 00 00 00 0F :0F
5870 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5880 00 00 00 00 00 00 00 00 3F F8 00 00 00 00 00 3F :3F
5890 00 00 00 00 04 00 00 40 05 F1 1F 40 04 00 00 40 :22
58A0 04 01 00 40 00 01 00 00 00 3F F8 00 00 00 00 00 :7D
58B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
58C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F F0 00 00 00 00 00 :0F
58D0 00 00 00 00 04 00 00 40 04 01 00 40 04 00 00 40 :CD
58E0 00 00 00 00 00 00 00 00 1F F0 00 00 00 00 00 0F :0F
58F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F FF 80 00 :BE

Sum  28 02 00 A0 33 00 FF A0 1D EE CF D0 72 FF 7F A0 :D6

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5900 00 E0 30 00 00 00 00 00 00 00 00 01 FF F0 00 :80
5910 03 F0 78 00 00 00 00 00 00 00 00 E1 F8 00 :44
5920 04 F0 FC 00 00 00 00 00 00 00 00 E0 3C 00 :0C
5930 00 E0 FC 00 00 00 00 00 00 00 00 E0 1C 00 :D8
5940 00 E0 70 00 00 00 00 00 00 00 00 E0 3C 00 :54
5950 00 E0 30 00 00 00 00 00 00 00 00 01 C0 70 00 :41
5960 01 E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 FF F0 3E :0F
5970 01 C0 00 07 88 0F 80 3C 0F 83 00 00 01 FF E0 7F :0C
5980 81 C0 70 0F E8 3F E0 FF 1F E1 C7 00 01 FF C0 E3 :30
5990 C1 C1 F8 1C FB 70 F1 E7 30 F1 DF C0 03 FE C0 39 :59
59A0 E1 C2 78 00 38 F0 73 83 70 39 FF E0 03 80 F9 87 :FC
59B0 E3 C0 70 30 00 E0 3B 80 61 F9 F0 E0 03 80 39 BF :83
59C0 E3 80 F0 70 00 E0 39 F0 7F F8 E0 40 03 00 1D FC :7F
59D0 03 80 F0 60 01 C0 38 FC 7F 00 E0 00 07 00 1D E0 :2B
59E0 07 80 E0 60 05 C0 70 3E 60 01 C0 00 07 00 3D C0 :5F
59F0 67 01 E0 70 19 C0 70 07 70 19 C0 00 07 00 FB C0 :10

Sum  63 84 3B 3A BF B6 50 56 05 99 D5 C0 26 1C 0E 02 :F9

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5A00 C7 31 FE 3C F0 F1 E3 9E 3C 78 C7 8F F0 E3 9C :E3
5A10 C7 31 FE 3C F0 F1 E3 9E 3B F3 C0 3C 0F FF E0 :28
5A20 83 E0 FC 1F E0 7F C3 FC 1F E3 C0 3C FF FF 00 3F :D7
5A30 01 C0 70 07 80 3F 00 F0 0F C1 80 18 00 00 00 00 :4F
5A
```

Belicoser ベリコーサ *The Strategic Bomber*

リスト3 bchara

```
5B20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5B30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5B40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5B50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5B60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5B70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F FF 80 00 :BE
5B80 00 E0 30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 FF F0 00 :80
5B90 03 F0 78 00 00 00 00 00 00 00 00 00 E1 F8 00 00 :44
5BA0 04 F0 FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 E0 3C 00 00 :0C
5BB0 00 E0 FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 E0 3C 00 00 :DC
5BC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 3C 00 00 :FC
5BD0 00 E0 30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 C0 70 00 :41
5BE0 01 E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 FF F0 3E 00 :8F
5BF0 01 C0 00 07 80 0F 80 3C 0F 83 00 00 01 FF E0 7F :0C
---------------------------------------------------------
Sum  09 20 D0 07 88 0F 80 3C 0F 83 00 00 43 3D 20 BD :42

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5C00 81 C0 70 0F E8 3F E0 FF 1F E1 C7 00 01 FF C0 E3 :30
5C10 C1 C1 F8 1C F8 78 F1 E7 3B F1 DF C0 03 FF F1 C0 :59
5C20 E1 C2 78 3B 3B F0 73 83 70 39 FF E0 03 80 F9 87 :FC
5C30 E3 C0 70 30 00 E0 3B 80 61 F9 F0 E0 03 80 39 BF :83
```

```
5C40 E3 80 F0 70 00 E0 39 F0 7F FB E0 40 03 00 1D FC :7F
5C50 03 80 F0 60 01 C0 38 FC 7F 00 E0 00 07 00 1D E0 :2B
5C60 07 80 E0 60 05 C0 70 3E 60 01 C0 00 07 00 3D C0 :5F
5C70 67 01 E0 70 19 C0 70 07 70 19 C0 00 07 00 F8 C0 :10
5C80 C7 19 E2 38 38 E0 F1 87 30 31 C0 18 07 FF F0 E3 :9C
5C90 C7 31 FE 3C F0 F1 E3 9E 3B F3 C0 3C 0F FF E0 7F :28
5CA0 83 E0 FC 1F E0 7F C3 FC 1F E3 C0 3C FF FF 00 3F :D7
5CB0 01 C0 70 07 80 3F 00 F0 0F C1 80 18 12 00 00 00 :8E
5CC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 13 11 24
5CD0 12 11 11 11 11 11 11 11 02 02 02 02 11 11 11 :D5
5CE0 11 11 11 11 02 02 01 01 10 00 00 00 00 00 00 :5A
5CF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum  8F 90 5E EF D2 49 79 3D AD E0 97 6A 4B 0C 46 08 :70

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5D00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 00 00 :02
5D10 00 27 20 00 00 1F F0 00 00 FF FC 00 00 1F E0 00 :50
5D20 00 27 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :47
5D30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 E0 07 00 3C :23
5D40 FC 0F 11 F8 7F 0F 87 F0 1F CF 9F C0 4F FF FF C0 :73
5D50 03 FF FF 80 FF FF FF F0 FF FF FF FA FF FF FF E0 :42
```

```
5D60 07 FF FF C8 07 FF FF 00 1F FF FF C0 3F 9F 9F E0 :FC
5D70 7F 07 27 F8 F0 07 10 FC C1 02 00 3C 60 05 00 3C :C7
5D80 9C 09 11 C8 63 08 B6 30 10 C8 98 40 4C 3A 61 C0 :F6
5D90 03 27 27 80 FC 1F F1 F0 80 FF FC 1A F8 1F E0 60 :B9
5DA0 07 A7 2F C8 06 08 C7 00 18 78 E1 C0 21 89 9C 60 :51
5DB0 4E 05 27 18 B0 85 10 EC C1 02 00 3C 00 00 00 00 :C2
5DC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5DD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5DE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5DF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum  78 3E 04 60 8A 67 D3 E8 67 0F 0E 0C 32 9C 5A 78 :F6
```



リスト4 pattern

```
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6000 10 10 10 10 00 10 00 10 00 10 00 10 00 10 10 :A0
6010 00 10 00 10 00 10 00 10 00 10 00 00 00 10 00 :60
6020 00 00 00 10 00 00 00 10 00 00 00 10 00 00 00 :40
6030 00 00 00 00 00 00 00 10 00 00 00 00 00 00 00 :20
6040 55 F7 BB B6 D5 52 48 88 F7 77 6D B5 55 24 88 88 :CD
6050 F7 77 6D B5 55 24 88 88 F7 77 6D B5 55 24 88 88 :32
6060 FA 55 6E 66 23 B6 EF 4F 56 12 DE CD 5F 0A 56 33 :0F
6070 45 32 EE 7F 23 7F 22 99 FF DD 55 44 20 00 56 12 :3E
6080 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 08 04 08 04 08 :48
6090 03 08 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 :27
60A0 02 02 02 02 08 02 08 02 08 04 08 05 08 05 05 05 :4C
60B0 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 :50
60C0 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 :50
60D0 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 :50
60E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
60F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum  B3 32 AB 97 BD B2 FE 4F 60 06 2A C5 4A 7C DA AF :57

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6100 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6110 01 01 01 00 01 01 01 01 02 02 02 02 02 02 02 02 :20
6120 02 02 02 02 02 02 02 02 02 03 03 03 08 03 :2A
6130 03 03 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 :3E
6140 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 :40
6150 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 :40
6160 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6170 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6180 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 08 05 08 :56
6190 04 08 03 08 02 02 02 02 02 02 02 02 02 08 04 :37
```

```
61A0 08 05 05 05 05 05 05 08 06 08 07 07 07 07 07 :64
61B0 07 07 08 07 08 07 08 06 08 05 05 05 05 05 05 :65
61C0 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 08 05 08 08 :59
61D0 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 :60
61E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
61F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum  31 32 2F 3A 2E 2D 2E 2D 32 2D 2F 32 2F 35 3A 37 :17

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6200 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 08 04 08 08 04 :4C
6210 08 08 03 08 08 08 08 08 08 08 02 02 08 08 08 01 :6B
6220 01 08 01 08 01 08 00 08 00 08 08 08 08 08 08 05 :5B
6230 08 05 08 06 08 06 08 06 08 08 08 08 08 08 08 00 :5F
6240 08 02 08 02 08 03 08 04 08 04 08 04 08 04 08 03 :5A
6250 08 07 08 07 08 07 08 08 08 04 08 04 08 03 08 03 :6B
6260 08 03 08 03 08 03 08 03 03 08 03 03 08 03 03 08 :53
6270 03 03 03 08 03 03 03 03 03 04 04 04 04 04 04 00 :3B
6280 03 04 03 04 03 04 03 04 03 03 03 02 02 02 08 08 :3B
6290 01 08 00 00 08 08 05 08 05 05 05 05 08 05 08 08 :57
62A0 06 08 06 06 06 06 06 06 08 08 02 08 02 02 08 02 :60
62B0 08 08 08 08 04 08 04 08 05 05 05 05 05 05 05 05 :60
62C0 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 :50
62D0 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 :50
62E0 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 :50
62F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum  51 53 50 4A 54 53 50 57 49 54 51 4C 56 4B 54 45 :00

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
```

```
6300 03 03 03 03 03 03 03 03 03 02 02 08 02 08 02 :36
6310 08 08 08 08 08 04 04 04 04 08 04 08 08 08 08 :68
6320 06 06 07 06 07 07 07 07 07 08 07 08 06 08 05 :6E
6330 08 05 05 05 08 04 08 03 08 03 03 03 03 03 03 :4B
6340 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 :30
6350 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 :30
6360 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 :30
6370 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6380 04 04 04 04 04 05 04 05 08 08 08 08 02 02 :4F
6390 02 02 02 02 02 02 02 08 02 08 08 08 04 08 :40
63A0 05 05 05 05 05 05 05 05 05 08 08 08 00 08 :4F
63B0 00 00 00 00 00 08 08 03 03 03 03 03 03 03 :30
63C0 03 08 03 08 08 08 01 08 01 01 01 01 08 08 :4D
63D0 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 :50
63E0 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 :50
63F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum  3A 3C 38 3C 48 39 3D 40 38 3F 39 41 4D 49 3C 37 :E2

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6400 04 04 04 04 04 04 04 04 04 03 04 03 03 03 03 03 :3A
6410 02 03 02 02 02 02 02 02 05 05 05 06 06 06 06 :3D
6420 06 05 05 05 05 05 05 08 04 03 02 02 02 02 04 :41
6430 04 04 04 02 02 02 02 04 05 06 05 06 05 06 05 :4A
6440 04 02 02 02 02 02 02 04 04 04 08 02 02 02 02 :2E
6450 08 08 05 04 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 :55
6460 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 :50
6470 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum  21 1F 1B 18 19 19 19 1E 1F 1E 23 1B 1D 1C 1D 1E :CB
```

リスト5 beland

```
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6500 00 00 00 1D 1E 1D 1E 00 00 00 00 00 00 00 00 :76
6510 00 1D 12 1E 1D 12 1E 00 00 00 00 00 00 00 00 :9A
6520 00 00 00 1D 12 1E 00 1D 12 1E 1D 12 1E 00 00 :F9
6530 00 00 1D 1E 00 00 00 00 00 00 1D 12 12 12 1E :AC
6540 1D 1E 00 00 1D 1E 1D 12 12 12 1F 00 00 00 00 :E8
6550 00 00 1D 12 12 1E 00 00 1D 12 12 1E 00 14 :F6
6560 12 12 12 12 1E 1D 12 12 12 12 00 00 1D 12 12 :0C
6570 12 1E 00 00 00 00 1D 12 1E 00 00 1D 14 1D 1E :FB
6580 1D 12 12 12 12 1E 1D 1E 00 00 00 00 1D 1E 1D :42
6590 12 12 12 12 12 1E 00 1D 12 1E 00 00 1D 12 1E :2F
65A0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 1E 1D 1E 1D :4E
65B0 12 12 1E 00 00 00 1D 1E 00 12 12 12 12 12 12 :FB
65C0 1E 00 20 12 12 12 12 1F 00 1D 1E 00 00 1D 1E :38
65D0 12 12 12 12 1E 12 12 12 12 12 12 12 00 14 00 :09
65E0 12 12 12 12 12 12 12 12 1E 00 1D 12 1F 20 12 :08
65F0 12 1E 00 00 1D 12 12 12 1E 1D 12 14 12 12 12 :2C
---------------------------------------------------------
Sum  E8 E9 14 06 23 30 46 01 C5 FF D2 A8 E1 40 FF 04 :E7

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6600 12 12 12 12 12 12 1E 1D 1E 1D 12 12 12 12 12 12 :4E
6610 12 12 12 12 12 12 12 1E 00 20 12 12 12 12 12 12 :20
6620 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
6630 12 14 14 14 12 00 12 12 12 12 12 12 12 12 1E :20
6640 1D 12 12 12 12 1E 00 20 1F 00 00 20 12 12 12 12 :2A
6650 12 12 12 12 12 12 12 12 12 00 14 12 12 12 1F :1D
6660 20 1F 20 12 12 12 12 12 12 1E 1D 12 12 12 :60
6670 1E 1D 12 12 12 12 12 12 14 15 12 12 12 12 12 :3C
6680 12 12 12 12 12 12 12 12 12 01 12 12 12 12 12 :0F
6690 12 12 12 12 12 12 12 1E 1D 12 12 12 12 12 12 :37
66A0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :2F
66B0 12 12 12 12 00 12 12 12 12 04 12 12 12 12 12 :00
66C0 12 12 12 12 1E 00 00 00 00 1D 12 12 12 12 12 :EF
66D0 12 12 12 12 12 12 12 00 14 12 12 1F 00 00 00 :E7
66E0 00 20 12 0A 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :14
66F0 12 12 12 12 12 12 14 13 13 19 12 12 0D 12 12 :26
---------------------------------------------------------
Sum  33 48 30 1A 1A 1A F6 35 2D 09 12 3C 38 09 0E 27 :1E

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6700 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :2B
6710 12 12 12 12 12 12 12 12 12 1F 20 12 12 12 12 12 :3B
6720 12 12 12 12 12 12 12 12 21 12 12 12 12 12 12 12 :2F
6730 12 12 00 12 12 12 12 04 12 12 12 12 12 12 12 12 :00
6740 12 12 12 1E 1D 1E 1D 12 12 12 12 12 12 04 01 :2F
6750 04 01 12 12 12 12 00 00 00 00 00 00 00 00 1D :6A
6760 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
6770 0A 12 12 12 12 14 13 13 19 12 12 12 12 12 12 :24
6780 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
6790 12 12 12 12 12 12 1E 1D 12 12 12 12 12 12 12 :37
67A0 12 12 12 12 12 21 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :2F
67B0 00 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :00
67C0 12 12 12 12 12 12 12 12 1E 1D 1E 00 20 12 12 :38
67D0 12 12 12 12 00 1D 12 12 1E 1D 1E 00 20 12 12 :38
67E0 0A 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :1B
67F0 12 12 12 14 13 0E 13 1C 12 12 12 12 12 12 12 :2A
---------------------------------------------------------
Sum  F0 0F 0E 2E 1A 27 2A 17 29 2E 27 1A FC 1C 00 1A :87

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6800 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
6810 12 12 12 12 0A 12 12 12 12 12 12 0A 12 12 12 12 :18
6820 12 12 12 12 21 12 0A 12 12 12 12 12 12 00 12 :15
6830 12 12 12 12 12 12 12 12 12 01 12 12 12 12 12 12 :0F
6840 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
6850 12 12 12 12 12 12 12 12 1E 1D 12 12 12 12 12 :25
6860 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
6870 12 14 13 13 1C 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :2E
6880 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
6890 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
68A0 12 12 12 12 0A 12 12 12 12 12 12 00 12 12 12 :15
68B0 0D 12 0D 12 12 12 12 01 12 12 12 12 12 12 12 :59
68C0 12 12 12 02 13 02 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :01
68D0 00 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :0E
68E0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 14 :22
68F0 13 18 12 12 12 12 12 12 12 00 12 12 12 12 12 :22
---------------------------------------------------------
Sum  0A 28 19 11 32 08 18 0F 20 20 16 23 0E 20 0E 22 :94

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
```

```
6900 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 07 12 12 12 12 12 :15
6910 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
6920 21 12 12 12 12 12 12 12 12 12 00 12 12 12 12 12 :1D
6930 12 12 12 12 01 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 0F :0F
6940 12 12 02 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 08 12 :FE
6950 12 12 12 3C 10 3E 12 12 12 12 12 12 1A 13 05 :70
6960 19 12 12 04 01 12 12 12 13 12 12 13 12 18 12 :10
6970 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
6980 12 12 01 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 0F :0F
6990 12 12 12 12 12 00 12 12 12 1B 12 12 1C 12 12 12 :54
69A0 22 22 22 22 26 12 12 12 00 12 12 12 12 12 12 :62
69B0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
69C0 12 12 12 28 29 29 29 29 0D 0D 12 00 12 12 12 :76
69D0 12 36 3B 36 12 12 12 12 12 12 12 12 12 13 12 :93
69E0 01 12 12 12 13 13 12 02 13 12 12 01 12 12 :E4
69F0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 01 :0F
---------------------------------------------------------
Sum  46 43 2A 70 26 63 3B 38 27 0B FF 21 0F 17 28 12 :CE

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6A00 0D 01 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :0A
6A10 12 0D 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 21 12 12 12 :2A
6A20 12 12 21 12 12 12 00 12 12 12 12 12 12 12 12 :1D
6A30 12 12 01 12 12 12 12 12 07 12 12 12 0E 12 0E :FC
6A40 12 12 2B 2B 12 12 12 12 12 12 00 12 12 12 3A :65
6A50 11 39 12 12 12 0D 12 12 1B 12 12 1C 12 12 12 :54
6A60 12 12 12 12 13 12 12 12 13 12 12 12 12 12 12 :22
6A70 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 01 12 :0F
6A80 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
6A90 12 12 12 12 12 12 12 12 12 21 12 12 12 12 12 :2F
6AA0 24 22 22 26 00 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :54
6AB0 12 12 12 12 0D 12 12 12 12 13 02 13 12 12 12 :0D
6AC0 2B 12 12 12 12 12 12 12 00 12 21 12 12 12 12 :33
6AD0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
6AE0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
6AF0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
---------------------------------------------------------
Sum  42 41 44 4D 0F 1B 09 20 04 29 1D 30 29 1D 0F 44 :7A

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6B00 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 16 19 12 12 12 2B :2B
6B10 12 12 12 12 21 12 12 12 12 21 12 12 12 2A 12 12 :56
6B20 12 21 00 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :1D
6B30 12 12 12 12 07 12 12 12 12 12 12 12 12 2B 2A :43
6B40 12 12 12 12 12 2B 12 12 21 12 12 12 12 12 12 :48
6B50 12 12 12 12 1A 0E 13 19 12 12 12 12 12 12 01 :1B
6B60 12 12 12 16 18 12 2A 12 2B 12 2A 12 12 12 12 :73
6B70 12 12 12 12 0D 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :1B
6B80 12 2A 12 12 12 1A 19 1A 13 13 19 12 12 12 12 :6D
6B90 12 12 21 12 12 12 21 12 12 12 12 12 12 21 :4D
6BA0 00 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :0E
6BB0 12 12 07 12 12 12 12 12 12 12 12 28 12 12 12 :2B
6BC0 12 12 12 12 12 21 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :2F
6BD0 12 12 12 13 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
6BE0 16 18 12 12 13 13 13 13 13 15 12 12 12 12 :34
6BF0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
---------------------------------------------------------
Sum  12 4D 12 25 2B 2C 65 39 51 31 44 2A 4E 20 36 36 :55

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6C00 12 12 1A 13 13 13 13 13 13 15 12 12 12 21 01 :2F
6C10 21 01 21 12 21 12 12 12 12 12 2A 12 12 25 22 22 :87
6C20 12 12 12 12 12 12 12 21 12 12 12 12 12 12 12 :1E
6C30 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 2B 2B 12 12 12 :4F
6C40 12 12 12 12 24 22 22 26 12 12 12 12 12 12 12 :66
6C50 12 1B 13 0B 1C 12 12 12 12 12 12 12 16 18 12 :37
6C60 12 12 12 12 12 12 12 17 13 12 12 12 12 12 :26
6C70 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 2B 12 16 :3D
6C80 13 13 02 13 0E 13 13 13 1C 12 12 12 21 12 21 :39
6C90 21 12 21 12 12 12 21 12 12 12 12 00 12 12 12 :3B
6CA0 12 12 12 12 12 21 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :2F
6CB0 12 12 12 12 12 12 12 28 12 12 12 12 12 12 12 :36
6CC0 14 12 12 12 12 12 21 12 12 12 12 12 12 12 12 :31
6CD0 12 12 12 12 12 12 12 12 16 18 12 12 12 12 12 :2A
6CE0 12 12 12 12 12 12 12 13 12 12 01 12 12 12 12 :10
6CF0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 17 13 13 :27
---------------------------------------------------------
Sum  41 08 37 1B 36 43 41 5A 50 24 41 3F 1D 55 55 24 :8E

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6D00 13 13 13 13 1C 12 12 12 12 12 24 22 25 22 26 12 :87
```

```
6D10 25 22 22 22 22 26 12 12 2A 12 00 12 22 22 22 22 :CD
6D20 22 22 26 12 12 12 12 12 0A 12 12 12 12 12 12 12 :5C
6D30 12 12 12 12 12 12 28 2A 12 12 12 12 12 06 12 06 :36
6D40 12 12 12 0D 21 12 12 12 12 0A 12 12 12 12 02 13 13 :14
6D50 13 13 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :21
6D60 12 12 12 12 12 13 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :21
6D70 12 12 12 0D 12 12 12 12 12 2A 12 12 1B 1C 17 13 :4C
6D80 13 18 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :27
6D90 12 12 12 21 12 12 12 2B 00 12 22 22 23 22 22 :87
6DA0 22 26 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :44
6DB0 12 12 12 12 28 12 12 12 12 12 12 12 12 14 12 12 :3B
6DC0 12 12 21 12 12 12 12 12 12 12 13 12 12 12 12 12 :30
6DD0 12 12 12 12 12 12 16 13 05 13 15 12 12 12 12 :1C
6DE0 12 12 12 13 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :21
6DF0 0D 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 1B 1C 12 :2E
---------------------------------------------------------
Sum  51 5B 50 4B 5F 35 3A 52 19 29 33 41 5F 47 64 26 :4D

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6E00 12 12 04 07 12 12 23 22 23 22 23 12 12 3C 3D 3E :DB
6E10 12 21 12 12 12 2A 12 12 12 21 12 12 0D 12 12 21 :60
6E20 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
6E30 12 12 28 2B 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 1F :4F
6E40 21 12 12 12 12 12 12 12 1B 13 13 02 12 12 12 :2A
6E50 12 12 12 13 12 12 12 13 12 12 12 01 12 12 12 :11
6E60 12 13 12 12 12 13 13 12 12 12 12 12 12 12 12 :21
6E70 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
6E80 12 04 07 12 21 04 21 07 21 12 12 12 3B 11 3D 12 :21
6E90 12 12 12 12 12 12 07 24 22 12 22 22 26 01 12 :5A
6EA0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
6EB0 2B 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 21 12 :45
6EC0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :21
6ED0 12 12 13 12 12 12 13 12 12 12 12 12 12 12 13 :23
6EE0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
6EF0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
---------------------------------------------------------
Sum  45 22 1E 2E 30 12 59 1B 53 49 41 5A 09 89 49 6B :E6

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6F00 12 12 24 22 27 22 26 12 12 3A 3B 39 12 21 12 12 :02
6F10 12 12 12 12 12 12 21 12 12 12 21 12 12 12 12 12 :3E
6F20 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 28 2A :4E
6F30 12 12 12 12 12 12 12 12 23 22 22 22 26 12 12 12 :75
6F40 12 12 12 12 12 12 13 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :1B
6F50 17 13 13 13 18 12 12 12 12 12 12 12 13 12 12 :2F
6F60 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
6F70 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
6F80 21 07 21 04 21 12 12 12 12 12 12 12 21 12 12 12 :52
6F90 12 12 12 12 12 12 12 12 12 21 12 12 12 12 12 12 :2F
6FA0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
6FB0 29 29 29 29 29 29 29 29 28 21 12 12 12 12 12 12 :14
6FC0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
6FD0 12 12 12 1A 12 12 12 12 12 12 16 13 15 12 12 12 :30
6FE0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 01 :0F
6FF0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 24 22 42 :42
---------------------------------------------------------
Sum  4B 2D 59 42 61 50 5B 38 3B 7D 6C 76 4E 47 5F 5D :3F

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7000 25 22 26 12 12 12 12 12 0F 21 12 12 12 21 12 12 :64
7010 12 21 12 21 12 12 12 21 12 12 12 12 12 12 12 :4D
7020 12 12 12 12 12 12 0C 12 12 12 12 01 12 12 01 12 :F8
7030 12 01 12 12 12 12 12 28 25 12 12 12 12 12 12 12 :38
7040 12 13 13 13 13 13 12 12 12 04 12 12 12 12 1A 19 :26
7050 16 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 :FA
7060 05 19 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 0D 12 12 :15
7070 12 12 12 12 14 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :22
7080 12 12 12 12 12 12 12 12 22 25 22 12 22 27 :88
7090 22 27 22 12 22 26 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :79
70A0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
70B0 12 12 12 12 28 12 12 12 12 12 12 12 12 12 13 :37
70C0 01 13 12 12 12 04 12 12 12 16 08 13 0B 13 :F7
70D0 12 21 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 13 :30
70E0 12 12 12 12 12 12 12 12 0D 12 01 12 12 0D 12 :05
70F0 14 12 06 12 14 12 14 12 12 12 12 12 12 12 12 :1A
---------------------------------------------------------
Sum  2B 5C 3A 31 34 4E 0F 46 23 2D 31 16 27 27 21 40 :0F

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7100 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 04 12 21 :28
7110 12 12 12 21 12 12 12 12 12 27 22 22 22 22 22 :A4
```


▶みなさん，はじめまして。BE softです。なぜ，こんなベンチャーかというと，単に金がないので自分でソフトを作っているからです。さて，S1ユーザーですが，S1のキーボードのある特定のところばかり押していると，「キーキー」と音がしますがなぜですか？意見待ちます。P.S.1　1度キーボードを壊したが，「FUJITSU LIMITED」と書いてあった。P.S.2 ナイコン歴3年だった。　(BE soft)

```
7120 22 22 27 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :55
7130 12 12 12 28 12 12 12 12 12 12 12 12 12 1B 13 1C :4A
7140 12 12 12 04 12 12 12 12 1A 13 13 13 13 13 12 21 :2E
7150 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 13 12 12 12 :21
7160 12 12 12 12 12 12 12 12 01 0D 01 12 12 14 12 14 :FD
7170 12 14 12 14 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :24
7180 12 12 12 12 12 12 12 22 12 22 27 22 27 22 27 22 :94
7190 22 26 12 12 12 12 12 21 13 14 13 14 13 14 13 14 :5F
71A0 21 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 3C :59
71B0 3D 3D 3E 12 12 12 01 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :91
71C0 12 12 12 12 12 12 00 00 00 00 00 00 12 21 12 12 :C3
71D0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 02 12 12 12 12 12 :10
71E0 12 12 12 12 12 12 12 01 12 12 12 12 14 12 14 12 :13
71F0 14 12 03 12 14 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :15
-----------------------------------------------------
Sum  7C 71 52 39 22 20 FD 1C 16 21 1F 18 44 72 3C 86 :B9

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7200 12 12 12 12 12 12 12 12 12 21 12 12 12 12 12 12 :3E
7210 12 12 12 12 12 21 14 13 14 13 14 13 14 13 21 12 :4A
7220 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 3B 11 11 47 :
7230 3D 12 12 12 12 12 12 12 12 1A 13 13 19 12 12 12 :5C
7240 12 12 12 12 12 00 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :1F
7250 12 12 12 12 12 12 12 12 12 13 12 12 12 12 12 12 :21
7260 12 12 12 12 12 12 12 12 14 12 09 12 14 12 14 12 :1D
7270 12 14 12 14 12 14 12 12 12 12 12 12 12 1A 13 12 :2F
7280 13 13 13 19 12 07 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :1F
7290 12 12 12 21 13 14 13 14 13 00 13 13 12 21 12 12 :39
72A0 0A 12 12 12 3B 12 12 12 3A 3B 3D 12 12 12 12 12 :B9
72B0 12 12 12 12 12 12 12 13 12 04 13 12 12 12 12 12 :14
72C0 12 12 00 12 12 12 12 12 21 12 12 12 12 12 12 12 :1D
72D0 12 12 12 12 12 12 12 13 12 12 12 12 12 12 12 21 :
72E0 12 12 12 12 12 12 12 12 14 12 14 12 14 12 14 12 :28
72F0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 13 12 12 12 :21
-----------------------------------------------------
Sum  44 23 0F 38 0F 28 23 25 25 2D 27 61 64 75 5F 22 :61

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7300 12 13 12 12 12 21 12 21 12 12 12 12 12 12 12 12 :
7310 12 21 14 13 0F 0E 03 13 14 13 21 12 12 0A 12 01 :16
7320 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
7330 12 12 12 12 12 13 13 15 12 12 12 12 12 12 12 0D :21
7340 00 12 12 12 12 12 12 21 12 12 12 12 12 12 12 12 :1D
7350 12 12 12 12 12 13 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :21
7360 12 12 12 12 12 12 12 14 12 12 12 12 12 12 12 12 :28
7370 13 13 13 13 13 13 12 12 12 12 13 07 12 13 0A 13 :16
7380 12 12 12 25 22 25 22 23 12 12 12 0D 12 12 12 21 :81
7390 13 14 13 0F 02 14 13 14 21 12 12 12 12 12 12 12 :25
73A0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 20 :
73B0 12 12 12 12 12 12 12 00 12 12 12 12 12 12 12 00 :11
73C0 12 12 12 12 12 21 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :2F
73D0 12 12 12 13 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 21 :
73E0 12 12 12 12 14 12 14 01 14 12 14 12 12 12 13 01 :07
73F0 01 01 01 13 12 12 12 12 12 13 12 12 13 12 13 12 :F1
-----------------------------------------------------
Sum  FF 22 13 34 20 54 2A 44 37 23 32 13 20 1A 07 09 :33

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7400 12 12 12 12 12 21 12 12 12 12 12 12 21 14 13 :41
7410 14 02 0F 13 14 13 21 12 12 12 12 12 12 12 12 0A :1A
7420 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 20 :
7430 12 1A 13 13 19 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 1F :
7440 3C 3D 22 25 22 22 22 22 04 12 12 12 12 12 12 DA :
7450 12 13 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 21 :
7460 12 12 14 12 14 12 14 12 12 12 12 12 13 12 12 25 :
7470 12 13 12 12 12 12 1B 13 12 13 13 1C 12 12 12 37 :
7480 12 12 12 21 12 12 12 12 12 12 12 21 13 14 13 14 :44
7490 13 14 13 14 21 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :
74A0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 04 12 12 13 13 :
74B0 12 12 13 12 12 12 12 12 12 12 12 00 12 12 3C 34 :7F
74C0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 2B :39
74D0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 20 :
74E0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 13 0D 0D 0D 0D 13 :0E
74F0 12 12 04 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 13 :F1
-----------------------------------------------------
Sum: 4D 47 22 48 48 42 48 31 30 13 10 34 FD 56 40 5A :75

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7500 12 12 12 12 12 12 12 12 21 14 13 14 13 14 13 14 :38
7510 13 14 13 21 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :
7520 12 01 12 12 12 12 12 12 12 04 12 12 12 12 1B 12 :0A
7530 1C 12 00 00 00 00 00 00 12 3C 34 36 36 20 12 :4E
7540 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 20 :
7550 12 3D 3D 3B 3B 0F 0F 14 0F 12 12 12 12 12 12 C1 :
7560 12 12 12 12 12 12 12 13 12 13 13 13 13 13 12 26 :
7570 12 12 12 1A 13 12 13 19 12 12 12 3B 12 0D 12 12 :
7580 12 12 12 12 12 12 27 22 22 22 22 22 22 22 22 B5 :
7590 27 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 35 :
75A0 01 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 0F :
75B0 12 12 12 12 12 00 12 12 3B 11 36 11 00 20 12 12 :55
75C0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 30 48 :
75D0 14 28 29 29 29 29 29 29 29 29 29 36 12 12 12 42 :
75E0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 20 :
75F0 12 13 12 13 12 13 12 12 12 12 12 12 0D 12 12 12 :1E
-----------------------------------------------------
Sum  32 52 5F 57 4F 01 23 43 5C 48 98 6A 64 68 40 5C :FE

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7600 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 20 :
7610 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 20 :
7620 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 08 12 12 0D 11 :
7630 12 0D 12 00 20 1F 3B 11 11 00 00 20 1F 3B 12 2E :
7640 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 3D 0F 28 5E :
7650 29 29 29 29 29 29 29 29 36 12 12 12 12 16 12 2E :
7660 13 13 13 12 13 13 13 13 12 12 12 12 12 13 12 28 :
7670 12 0E 12 13 12 12 12 0D 12 12 12 0D 12 12 12 13 :
7680 12 12 12 12 12 0A 12 12 12 12 12 12 12 12 12 18 :
7690 12 12 12 01 01 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 FE :
76A0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 20 :
76B0 12 00 12 12 3A 3B 36 10 00 00 00 00 1D 12 12 41 :
76C0 12 01 12 12 12 12 01 12 12 12 12 3D 14 28 29 29 :6F
76D0 29 29 29 12 01 12 12 12 12 12 12 12 16 1B 12 0E :5A
76E0 12 12 12 13 01 12 13 12 12 12 12 12 12 1B 13 1C :25
76F0 12 1C 12 12 12 12 0F 12 12 12 16 15 12 12 12 12 :2E
-----------------------------------------------------
Sum  4F 2D 4F 16 2C 56 72 30 24 24 24 25 35 7D 43 53 :DE

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7700 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 20 :
7710 01 12 12 01 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 FE :
7720 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 00 :0E
7730 12 12 12 3A 3B 36 00 00 00 1D 12 12 12 12 12 0D :62
7740 12 12 12 12 01 12 12 12 12 12 3B 14 28 01 12 20 :
7750 12 12 12 12 12 12 12 12 12 17 15 12 13 12 12 29 :
7760 15 13 13 13 13 16 12 12 12 12 12 12 12 12 12 2B :
7770 12 12 12 12 12 0F 12 16 13 13 15 12 12 12 12 26 :
7780 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 01 12 0F :
7790 12 12 01 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 28 :
77A0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 00 12 0E :
77B0 12 12 3A 3B 00 00 00 20 12 12 12 12 12 01 12 38 :
77C0 12 12 01 12 12 12 12 3D 3D 28 12 12 12 12 12 7B :
77D0 12 12 12 12 12 12 12 12 17 13 13 13 12 17 15 30 :
77E0 12 0D 16 18 12 12 12 12 12 13 13 13 13 13 13 12 :2B
77F0 12 12 12 12 17 13 0B 13 15 12 12 12 12 12 12 20 :
-----------------------------------------------------
Sum  12 1C 2B 67 30 3B FD 41 3B 76 45 3B 11 DD 26 0C :B7

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7800 12 12 12 12 12 12 12 12 12 01 12 12 12 12 12 :0F
7810 12 01 12 12 12 2A 12 12 12 12 12 12 16 15 12 :2E
7820 12 16 15 12 12 12 12 12 12 12 12 00 00 00 12 :F1
7830 12 12 00 00 00 1D 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :F5
7840 12 12 12 12 12 12 12 28 12 12 12 12 12 12 12 :36
7850 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 15 17 15 16 :2F
```

```
7860 18 16 12 12 12 12 12 13 12 12 13 12 12 12 12 15 :2F
7870 12 12 12 12 17 12 13 13 15 12 12 12 12 12 12 2B :
7880 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 20 :
7890 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 17 13 15 16 13 :2E
78A0 18 12 12 12 12 12 0A 0A 12 12 12 00 12 12 12 :04
78B0 1D 1E 1D 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :42
78C0 12 12 12 12 28 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :36
78D0 12 07 12 12 12 21 12 07 12 12 12 12 12 12 12 :36
78E0 12 12 12 12 13 12 08 12 12 12 13 15 12 :1B
78F0 12 12 12 13 08 13 15 12 12 12 12 12 12 12 :20
-----------------------------------------------------
Sum  37 18 1C 13 14 51 29 33 0E 20 15 04 17 21 31 2E :1D

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7900 0D 12 0D 12 12 12 12 12 12 04 04 12 12 12 12 :FA
7910 12 12 12 12 12 12 12 12 12 17 02 05 18 12 12 :0E
7920 12 12 12 12 12 0A 0A 12 00 2C 2C 2C 2C 12 12 :66
7930 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
7940 12 12 12 2A 12 12 12 12 12 12 12 12 12 07 12 :2D
7950 07 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :15
7960 0A 12 12 1B 13 13 1C 12 12 12 12 13 13 15 12 :32
7970 12 12 17 13 13 13 15 12 12 12 12 12 12 12 12 :2B
7980 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :24
7990 12 12 12 12 12 12 12 16 13 13 15 12 12 12 12 :29
79A0 12 12 12 12 12 12 12 00 14 14 14 14 12 12 12 :16
79B0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 0D 0D :
79C0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
79D0 12 13 13 13 13 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :25
79E0 12 12 12 12 12 13 13 13 13 15 12 12 12 12 12 :
79F0 12 17 13 08 13 15 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
-----------------------------------------------------
Sum  09 26 22 39 24 25 25 06 26 04 35 31 31 43 10 1B :2D

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7A00 12 12 12 04 12 12 12 12 04 12 12 12 12 12 12 :04
7A10 12 12 12 12 16 13 18 17 0E 15 12 12 12 12 12 :2F
7A20 12 12 12 12 00 14 14 14 12 12 12 12 12 12 12 :16
7A30 12 12 2A 12 12 12 12 12 12 12 12 12 0D 0D 12 :2E
7A40 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 16 :24
7A50 08 15 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 13 :1A
7A60 13 02 13 05 13 12 12 13 02 13 13 15 12 12 12 :FC
7A70 17 13 13 13 15 12 12 12 12 12 12 12 12 12 2B :
7A80 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 20 :
7A90 12 12 12 17 18 12 12 17 18 12 12 12 12 12 12 :36
7AA0 12 12 12 00 14 14 14 12 12 01 01 12 12 12 12 :F4
7AB0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 20 :
7AC0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 16 18 12 17 :2F
7AD0 15 12 12 12 12 12 12 0A 12 12 12 13 12 12 1C :
7AE0 13 12 12 12 13 13 13 13 15 12 12 12 12 17 2E :
7AF0 13 00 13 15 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 1B :
-----------------------------------------------------
Sum  21 0A 3B FC 2C 15 26 31 08 20 27 12 0E 22 20 2F :DA

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7B00 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 20 :
7B10 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 20 :
7B20 12 00 00 00 00 00 12 12 12 01 01 12 12 12 12 :A4
7B30 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 20 :
7B40 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 20 :
7B50 12 12 0A 12 12 12 12 12 12 12 12 13 12 12 13 :1A
7B60 12 12 13 13 13 13 13 15 12 12 12 12 17 13 2F :
7B70 13 13 15 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 07 12 :1A
7B80 12 07 12 12 12 12 01 02 03 04 05 06 12 12 12 :BE
7B90 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 13 12 12 13 :22
7BA0 12 1A 13 19 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :30
7BB0 12 12 29 29 29 29 29 28 12 12 12 12 12 12 12 :A9
7BC0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 1A 1A 19 12 12 12 :37
7BD0 12 12 12 12 12 12 12 12 1B 13 13 1C 12 12 12 :35
7BE0 12 13 13 13 13 02 13 13 15 12 12 12 12 17 13 0E :1B
7BF0 13 15 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :24
-----------------------------------------------------
Sum  22 10 0B 2E 27 16 28 29 2B 0D 11 1F 31 25 21 1E :F6

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7C00 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 20 :
7C10 12 12 12 12 12 12 12 12 12 13 13 19 12 05 12 13 :1D
7C20 07 13 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 16 :
7C30 12 28 12 12 12 12 28 12 12 12 12 12 12 12 12 :4C
7C40 12 12 12 12 12 12 12 12 13 21 13 12 12 12 12 :31
7C50 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 13 :21
7C60 12 12 13 15 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :
7C70 12 12 12 12 12 12 12 07 12 12 12 12 12 07 :0A
7C80 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 20 :
7C90 12 12 12 12 12 12 12 13 04 13 12 13 12 13 13 :17
7CA0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 28 :36
7CB0 12 12 12 28 12 12 12 12 12 12 12 01 12 12 12 :25
7CC0 12 0D 12 12 12 12 18 13 15 12 12 17 15 12 18 12 :3A
7CD0 12 12 12 08 12 13 13 13 12 12 12 13 13 05 :0F
7CE0 13 13 13 13 13 15 12 12 12 12 17 18 12 12 12 :34
7CF0 3C 3D 3D 3E 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :CC
-----------------------------------------------------
Sum  41 5F 4D 4E 2E 22 44 26 0C 32 22 32 1D 1A 28 27 :0D

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7D00 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 20 :
7D10 12 0A 0A 0A 0A 13 13 1C 12 12 12 1B 13 1C 12 20 :
7D20 28 12 12 12 12 12 12 28 12 12 12 12 12 12 13 :37
7D30 12 12 28 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :36
7D40 12 12 13 12 12 12 17 12 12 12 17 18 12 12 12 :31
7D50 12 12 12 12 12 12 12 12 12 13 13 13 13 13 :25
7D60 13 13 02 13 13 15 12 12 12 12 12 12 12 3B 10 :3E
7D70 13 3D 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 29 29 29 :A6
7D80 29 29 29 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :
7D90 12 12 12 12 12 12 02 12 12 12 12 12 12 12 12 :10
7DA0 12 12 12 12 12 28 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :4F
7DB0 29 29 29 29 29 29 29 29 29 29 29 28 12 0D 12 12 :2E
7DC0 13 02 13 13 19 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :6A
7DD0 12 12 12 12 12 0E 12 12 12 13 13 13 13 13 13 :23
7DE0 13 13 13 13 15 12 12 12 12 12 12 3A 3B 3B 39 :C8
7DF0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 28 12 12 12 12 12 :36
-----------------------------------------------------
Sum  50 63 4F 33 3A 37 56 31 37 38 53 5D 62 7D 8B 5E :14

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7E00 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 20 :
7E10 12 12 12 12 12 12 12 12 12 29 29 29 29 29 29 :AA
7E20 29 28 12 12 12 12 12 12 12 28 12 12 12 12 12 :63
7E30 12 12 12 12 12 12 12 28 12 12 12 12 12 13 :37
7E40 12 12 13 12 12 12 07 12 12 12 12 12 12 12 12 :16
7E50 12 12 12 12 12 12 13 13 13 13 13 05 13 13 13 :1B
7E60 13 13 15 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :26
7E70 12 12 12 12 12 12 12 28 12 12 12 12 12 12 12 :36
7E80 12 12 12 12 12 12 12 12 12 0D 12 12 12 12 12 :31
7E90 12 12 12 12 12 12 28 12 0D 12 12 12 12 1A 13 :3A
7EA0 12 0D 12 12 12 12 12 28 12 12 12 12 12 12 12 :31
7EB0 12 12 12 12 12 12 28 12 0D 12 12 12 12 1A 13 :3A
7EC0 19 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :27
7ED0 12 12 12 12 12 17 13 13 13 13 13 13 13 13 02 :1E
7EE0 13 13 15 12 12 12 12 12 12 12 28 29 29 29 29 :80
7EF0 29 29 29 29 29 29 28 12 12 12 12 12 12 12 12 :C0
-----------------------------------------------------
Sum  57 4A 3C 3A 37 3C 2C 4E 38 44 39 39 41 50 58 57 :32

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7F00 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 20 :
7F10 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 28 12 12 :36
7F20 12 12 12 12 12 28 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :36
7F30 12 12 12 12 12 28 12 12 12 12 12 13 12 0B 12 :30
7F40 12 12 16 15 16 15 12 12 12 1F 20 12 12 12 12 :49
7F50 12 12 12 17 13 0B 13 13 13 13 13 13 13 13 28 :
7F60 13 15 12 12 12 2C 12 2C 12 12 28 12 12 12 12 :6E
7F70 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 0D 12 12 12 :1B
7F80 12 2C 2C 2C 2C 2C 2C 12 12 12 12 12 12 12 05 :AF
7F90 12 07 12 12 12 12 12 12 12 28 12 12 12 12 12 :2B
7FA0 12 12 12 28 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :36
```

```
7FB0 12 12 12 28 12 12 12 12 12 12 1B 13 1C 12 12 12 :4A
7FC0 17 18 17 18 12 12 12 1F 00 00 20 12 12 12 12 12 :2D
7FD0 12 12 12 17 13 13 13 13 13 05 13 13 13 13 13 13 :23
7FE0 15 12 12 14 12 14 12 14 12 28 12 12 12 07 07 12 :27
7FF0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 14 22 :
-----------------------------------------------------
Sum  29 38 43 76 44 87 34 49 26 02 5C 3C 22 33 1B 17 :A9

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8000 14 03 14 14 14 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :19
8010 12 12 12 12 12 12 28 29 29 29 29 29 29 29 29 :EE
8020 29 28 2C 2C 2C 2C 2C 2C 2C 2C 2C 2C 2C 2C 2C :B9
8030 2C 28 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :50
8040 12 12 12 12 12 1E 00 00 00 20 12 12 12 12 12 :1F
8050 12 12 17 13 13 13 13 13 13 13 13 02 13 18 12 :25
8060 12 12 12 12 12 28 12 12 01 01 12 12 12 12 12 :14
8070 12 12 12 12 12 0A 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :18
8080 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 27 12 12 :35
8090 12 12 12 12 12 28 12 12 12 12 12 12 12 12 28 :4C
80A0 14 14 14 14 14 14 14 14 14 29 29 29 29 29 28 :A8
80B0 12 12 12 12 12 13 13 13 12 12 12 12 12 07 12 :18
80C0 12 12 12 12 1E 1D 1E 00 20 12 12 1F 00 00 20 12 :36
80D0 12 17 13 0B 13 13 13 13 13 13 13 15 12 12 12 :2A
80E0 12 12 12 12 28 12 12 12 12 12 12 12 04 04 12 12 :1A
80F0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
-----------------------------------------------------
Sum  55 44 44 38 62 63 4F 31 52 52 44 77 50 49 7E 8B :5B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8100 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
8110 12 12 12 28 12 12 12 12 12 12 12 12 28 14 0C :48
8120 14 14 14 09 14 14 14 06 0F 28 12 12 12 12 12 :2A
8130 12 12 12 12 1A 18 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :2E
8140 0D 12 12 12 12 1E 00 20 1F 00 00 00 00 20 12 :F6
8150 17 13 13 13 13 13 05 13 13 13 13 18 12 12 12 :26
8160 12 12 28 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :36
8170 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
8180 12 12 12 2C 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :3A
8190 12 28 12 12 12 12 12 12 12 12 28 14 14 14 14 :54
81A0 14 14 14 14 14 14 14 28 12 12 12 12 12 12 12 :44
81B0 12 12 13 12 12 12 12 12 07 12 12 12 12 12 12 :16
81C0 12 12 12 12 1E 00 00 1D 1E 00 00 00 20 12 12 17 :FC
81D0 13 13 13 13 13 13 13 13 15 12 12 12 12 12 12 :2B
81E0 28 12 12 12 12 12 12 16 05 05 15 12 12 12 12 :23
81F0 12 12 12 12 12 0A 12 12 12 12 12 2A 12 12 2B 12 :49
-----------------------------------------------------
Sum: 3B 3C 3D 4B 3A 1E F4 45 33 06 F5 2D 1E 46 3D 21 :AD

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8200 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 3D 3D 3D 3E 07 28 :08
8210 12 12 12 12 12 12 12 12 12 28 14 14 29 29 29 29 :96
8220 29 29 29 29 29 28 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :A9
8230 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 01 12 12 :0F
8240 12 12 1E 1D 12 12 1E 00 00 1D 12 12 12 17 13 :30
8250 0B 13 13 13 13 13 15 12 12 12 12 12 12 28 12 :38
8260 12 12 12 12 12 17 13 13 13 15 12 12 12 12 28 :
8270 12 12 12 28 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :36
8280 12 12 12 12 12 12 12 36 36 36 35 3E 28 12 12 :F1
8290 12 12 12 12 12 12 28 14 14 28 12 12 12 12 12 :50
82A0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 02 12 13 13 :12
82B0 13 12 12 12 12 12 07 12 12 12 12 12 12 12 12 :16
82C0 12 12 12 12 12 12 00 12 12 12 12 12 17 13 13 :21
82D0 13 13 13 05 13 13 15 12 12 12 12 12 12 13 13 :81
82E0 12 12 12 12 12 17 13 13 08 19 12 12 12 12 12 :24
82F0 12 28 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :36
-----------------------------------------------------
Sum  32 4F 39 4D 44 3D 2B 35 2B 52 95 70 94 6D 49 50 :04

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8300 12 12 12 12 12 12 36 36 36 36 3D 28 12 12 01 12 :E0
8310 12 12 12 12 12 29 29 29 28 12 12 12 01 12 12 :6A
8320 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
8330 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
8340 12 12 12 12 12 00 12 12 12 12 12 12 17 13 13 :16
8350 13 13 13 13 13 15 12 12 12 12 28 12 12 12 12 :3E
8360 12 12 12 29 29 29 29 29 29 29 29 29 29 29 28 :4A
8370 12 12 12 01 01 01 01 01 01 01 01 01 12 12 12 :76
8380 12 12 12 12 36 36 36 36 3D 28 12 12 12 12 12 :F1
8390 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 20 :
83A0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 02 12 12 12 :10
83B0 07 12 12 12 12 12 12 12 12 01 12 12 12 12 12 :04
83C0 12 12 12 00 12 12 12 12 12 12 17 18 17 13 13 :20
83D0 13 13 13 13 15 12 12 12 28 12 12 12 12 12 12 :3D
83E0 12 12 28 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :36
83F0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 20 :
-----------------------------------------------------
Sum  17 38 22 16 4E 52 85 85 A1 60 56 41 10 3D 28 38 :76

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8400 12 12 29 29 29 29 29 12 12 12 12 12 12 12 12 :AA
8410 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 20 :
8420 12 1F 20 12 12 1F 20 12 12 12 12 12 12 12 12 :56
8430 12 12 12 12 12 12 12 12 01 12 12 12 12 12 12 :0F
8440 12 00 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 17 13 13 :16
8450 13 13 12 12 12 28 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :A4
8460 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 20 :
8470 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 20 :
8480 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 20 :
8490 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 1F 00 :1B
84A0 00 20 1F 00 00 20 1F 20 12 12 12 12 12 07 12 :23
84B0 12 12 12 12 12 12 12 12 01 12 12 12 12 12 00 :FD
84C0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 17 13 13 13 13 :29
84D0 15 12 12 12 2A 29 29 29 29 29 29 28 12 12 12 :89
84E0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 20 :
84F0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 20 :
-----------------------------------------------------
Sum  04 2A 58 25 3D 69 7F 5C 26 26 37 3C 3D 38 24 14 :98

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8500 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 07 12 :15
8510 12 12 12 12 12 12 12 0D 12 1F 00 00 00 00 :E0
8520 00 00 00 00 00 00 20 12 12 12 12 12 12 12 12 :C2
8530 12 12 12 12 12 12 12 01 12 12 12 12 00 12 12 :FD
8540 12 12 12 12 12 12 12 12 17 13 13 13 13 15 :2C
8550 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 20 :
8560 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 20 :
8570 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 00 00 00 00 :D8
8580 00 00 00 00 00 00 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :B4
8590 12 12 12 12 1F 00 20 12 1F 00 00 00 00 1D 1E :F3
85A0 00 00 00 00 1D 12 12 12 12 12 12 12 12 0A 01 :CA
85B0 12 12 12 12 12 12 01 12 12 12 2A 12 12 12 12 :27
85C0 12 12 12 12 12 12 12 12 17 18 17 13 13 13 :35
85D0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 20 :
85E0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 1A 13 :29
85F0 02 19 12 12 12 12 12 12 12 12 14 14 06 14 14 :15
-----------------------------------------------------
Sum  DA F1 EA EA 14 EA 2B 0F 2D 0E 1B 3B D5 DC 0D FD :23

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8600 14 14 14 00 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 14 :
8610 12 1F 00 00 00 00 00 00 00 00 1D 1E 1D 1D :DD
8620 1E 00 20 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 28 :
8630 12 12 12 12 12 12 12 12 2B 12 12 12 12 2B :52
8640 12 12 12 12 12 12 12 12 17 13 0B 15 12 12 :22
8650 12 12 12 12 12 12 07 04 12 12 12 01 04 01 12 12 :D7
8660 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 13 12 13 12 :22
8670 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 20 :
8680 12 00 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 00 :FC
8690 00 00 00 00 00 00 1D 12 12 12 12 12 1F 00 :BA
86A0 00 20 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 1C :
86B0 12 12 12 12 12 12 12 2A 12 12 12 12 12 12 38 :
86C0 12 12 12 12 12 12 12 12 17 13 1B 12 12 12 2C :
86D0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 20 :
86E0 07 12 12 12 12 12 12 2A 12 1B 13 13 1C 12 12 :42
```

Belicoser ベリコーサ *The Strategic Bomber*

リスト5 beland

```
86F0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :0E
Sum  FF 07 0C EA FC FC 0E 18 26 49 3B 22 02 1C 39 0F :4C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8700 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8710 00 00 00 00 20 1F 20 07 12 07 12 1F 00 00 00 1D :CD
8720 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
8730 12 12 12 12 12 12 12 12 2A 12 12 12 12 12 12 12 :38
8740 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
8750 12 12 12 12 12 12 0D 0D 0D 12 12 12 12 12 12 12 :11
8760 12 12 12 12 2B 12 12 12 12 13 12 12 12 12 12 3A :76
8770 12 12 12 12 15 12 12 12 12 12 12 12 12 04 12 :15
8780 12 12 12 12 12 12 12 12 12 1E 00 00 00 00 00 :D2
8790 00 00 00 00 00 20 1F 00 00 00 1D 12 12 12 12 :D1
87A0 12 04 04 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :04
87B0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
87C0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 04 12 04 12 12 :04
87D0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
87E0 12 12 2A 12 12 12 13 08 13 19 12 12 12 12 12 :37
87F0 12 12 13 15 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :24

Sum: EA DC F5 ED 0D 42 2A 02 17 F3 FA 10 E7 EA DC 07 :EB

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8800 12 12 12 12 12 12 12 12 1E 00 00 00 00 00 00 :C0
8810 00 00 00 00 00 00 00 00 1D 12 0D 12 12 12 12 04 :76
8820 04 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :12
8830 12 07 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :15
8840 12 12 12 0A 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :18
8850 12 12 12 0D 0D 0D 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :11
8860 12 12 12 12 12 13 12 12 12 12 11 3D 10 12 :49
8870 13 13 19 12 12 1A 19 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :38
8880 12 12 12 12 12 12 1E 1D 12 1E 00 00 00 00 00 :FB
8890 00 00 00 00 00 00 00 20 12 12 12 12 12 12 12 12 :B0
88A0 12 12 0D 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :1B
88B0 12 12 12 12 12 0D 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :1B
88C0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
88D0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
88E0 12 12 13 13 05 1C 12 12 12 12 3D 36 3D 12 13 13 :9B
88F0 13 15 16 13 13 15 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :2D

Sum  F0 F5 03 F1 EB 0C FE 1D 1A 42 39 39 26 27 FB EF :F0

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8900 12 12 12 12 12 12 12 12 1E 00 00 00 00 00 00 :D2
8910 00 00 00 00 00 1D 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :D1
8920 12 0D 12 12 12 12 12 12 12 12 12 07 12 12 12 :10
8930 12 12 12 12 12 12 12 12 01 12 12 12 12 12 12 12 :0F
8940 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
8950 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 0C 12 12 12 12 :1A
8960 12 12 12 13 12 12 12 12 10 3D 11 12 13 13 13 13 :4D
8970 13 13 13 13 19 12 12 16 13 13 19 12 12 12 12 12 :38
8980 12 12 12 12 12 12 12 12 12 1E 00 00 00 00 00 00 :C0
8990 1D 1E 1D 17 15 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :4A
89A0 12 12 12 12 12 1A 15 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :2B
89B0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
89C0 12 16 15 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :27
89D0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 1A 13 :29
89E0 13 19 12 12 12 12 12 12 12 13 13 13 02 13 13 13 :1D
89F0 13 13 1C 12 12 16 13 13 13 13 15 12 12 12 12 12 :3B

Sum  1C 22 27 15 1C 34 24 25 0F 59 24 FD F8 E2 06 FF :7B

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8A00 12 12 12 12 12 12 12 12 1E 1D 1E 00 00 1D 12 21 :39
8A10 12 12 1B 19 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :30
8A20 16 19 1A 13 13 15 12 12 12 12 12 12 12 12 04 12 :2A
8A30 12 12 12 12 3C 3D 3D 3E 12 12 12 12 12 12 12 17 :D1
8A40 13 15 16 12 12 12 12 12 12 12 12 12 3C 3E 12 12 :7E
8A50 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 13 12 12 0B 1A :8A
8A60 12 12 12 12 12 12 12 13 13 05 13 13 13 13 13 1A :1A
8A70 19 1A 13 13 13 13 13 13 19 12 12 12 12 12 12 12 :3D
8A80 12 12 12 12 12 12 12 1E 1D 12 12 21 12 12 12 46 :46
8A90 12 17 19 12 12 12 12 12 12 12 12 12 1A 13 13 :36
8AA0 13 13 13 15 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :27
8AB0 12 12 3B 11 36 35 3E 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :04
8AC0 13 12 12 12 12 12 12 12 12 3C 34 11 3E 12 12 :98
8AD0 12 12 12 12 12 12 12 12 1B 12 12 1C 12 12 :33
8AE0 12 12 12 12 12 12 13 02 13 13 13 13 13 13 13 :19
8AF0 13 13 13 13 13 13 13 13 15 12 12 12 12 12 07 :20

Sum  2F 39 68 2A 74 73 7A 3E 32 40 5E 32 10 A4 46 26 :BB

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8B00 04 12 12 12 12 12 12 12 12 12 21 12 12 12 12 :21
8B10 17 15 12 12 12 19 1A 13 13 13 13 13 13 13 13 13 :13
8B20 13 13 1C 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :2C
8B30 3B 36 36 36 35 3E 12 12 12 12 12 16 13 13 12 :0A
8B40 12 12 12 12 12 3C 34 11 37 39 12 12 12 12 :B7
8B50 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 02 12 12 12 12 :10
8B60 12 12 12 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 0E 13 :27
8B70 13 13 13 13 13 02 12 12 12 12 12 04 12 12 :3D
8B80 12 12 12 13 13 13 13 13 12 21 12 12 12 12 12 18 :3D
8B90 19 12 12 12 1A 13 13 13 13 13 08 0B 13 13 13 :26
8BA0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 3A 38 :6E
8BB0 36 11 36 35 3E 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :B6
8BC0 12 12 12 3C 34 11 37 39 12 12 12 12 12 12 12 :B7
8BD0 12 3C 3E 12 12 12 1A 13 13 19 12 12 12 12 12 :87
8BE0 12 12 13 13 13 13 18 12 1B 13 13 13 13 13 13 :3A
8BF0 13 13 13 13 13 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :25

Sum  6E 73 A1 6B 9E 7A 20 73 79 3F 50 3F 20 17 3D 53 :A6

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8C00 12 13 01 13 12 12 12 24 22 07 07 12 12 12 1B 13 :27
8C10 13 13 13 13 13 13 02 13 13 13 13 13 18 1B 13 15 :2D
8C20 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 3A 38 36 :92
8C30 36 36 3D 12 12 12 12 12 12 12 12 12 01 12 12 :82
8C40 12 12 3A 11 37 39 12 12 12 12 12 12 12 12 3C 34 :DF
8C50 35 3E 12 12 0B 12 12 13 12 12 12 12 12 12 12 12 :69
8C60 13 1C 12 12 12 12 12 17 13 13 13 13 13 13 13 :3B
8C70 13 13 1C 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 1B :35
8C80 13 1C 12 12 12 21 12 12 12 12 12 12 12 12 :3A
8C90 12 12 12 17 13 18 1B 13 13 19 16 13 18 12 12 12 :49
8CA0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 3A 38 36 11 :91
8CB0 3D 12 12 12 12 12 12 12 12 12 01 12 0A 12 12 :32
8CC0 12 3A 39 12 12 12 12 12 0A 12 12 3A 38 11 35 :D7
8CD0 3E 12 1B 12 12 1C 12 12 12 12 12 12 16 18 12 :69
8CE0 12 12 01 12 12 17 13 13 13 13 13 13 13 18 12 :21
8CF0 12 12 12 04 12 12 12 12 12 12 12 12 1A 13 13 :1C

Sum  C2 AF 8C 18 40 67 1E 3B 2C 1F 1C 18 70 9B AD 94 :E0

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8D00 13 19 12 24 22 07 07 12 12 12 12 12 12 12 12 :34
8D10 12 12 12 12 12 17 13 13 13 18 12 0D 12 0D 12 12 :24
8D20 12 01 12 01 12 12 12 12 12 16 15 3A 3B 3B 39 12 :A6
8D30 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 13 12 12 12 12 :21
8D40 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 3A 38 11 35 3D :BB
8D50 3E 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 18 12 12 12 :57
8D60 12 0D 12 12 12 12 17 13 13 13 13 18 12 12 12 12 :2A
8D70 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 13 12 12 12 13 :22
8D80 12 21 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :2F
8D90 12 12 12 12 1B 18 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :2F
8DA0 12 12 12 12 12 12 16 18 12 12 12 12 12 12 12 12 :2A
8DB0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 13 12 12 12 12 :3C
8DC0 1F 00 20 12 12 12 12 12 12 12 3A 38 10 36 35 3E :E8
8DD0 12 12 12 01 12 12 12 16 18 12 12 12 12 12 12 12 :19
8DE0 01 12 12 12 12 17 13 13 1C 12 12 12 12 12 12 12 :20
8DF0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 1B 12 12 12 1C 12 21 :42

Sum  49 0E 2E 11 39 25 20 2D 32 35 50 9F 6D 71 9A 95 :A4

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8E00 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
8E10 12 12 12 12 12 12 12 12 0D 12 0D 12 12 12 12 12 :F4
8E20 12 12 12 12 13 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :21
8E30 12 12 12 12 12 12 13 12 12 12 1F 00 00 00 00 :E6
8E40 00 20 12 12 12 12 12 12 3A 3B 3B 3B 3D 12 12 :E7
8E50 12 12 12 12 16 18 12 12 12 12 12 12 12 12 0D :25
8E60 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
8E70 12 12 12 12 12 12 12 12 0B 12 12 12 21 12 12 :28
8E80 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
8E90 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
8EA0 12 12 13 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :21
8EB0 12 12 12 12 13 12 12 12 00 00 00 00 00 00 1D :C0
8EC0 12 12 01 12 12 12 12 12 3A 39 12 01 12 12 :4D
8ED0 12 16 18 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 01 12 :19
8EE0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
8EF0 12 12 12 12 1A 13 19 12 19 12 21 12 12 12 12 :46

Sum  0E 32 16 20 25 2F 21 23 20 31 5F 7A 22 14 EB 03 :5C

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8F00 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 07 :15
8F10 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
8F20 12 12 12 12 12 12 07 12 12 12 12 12 12 12 12 :1E
8F30 12 12 16 18 12 12 12 1E 00 00 00 1D 12 12 12 :F9
8F40 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 16 18 :2A
8F50 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
8F60 12 12 12 07 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :15
8F70 12 12 13 12 13 12 13 12 24 22 22 22 22 0A :7D
8F80 07 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 07 12 :FF
8F90 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 13 12 :21
8FA0 12 12 12 07 12 12 12 12 12 12 12 12 12 16 :19
8FB0 18 12 12 12 12 12 1E 1D 1E 1D 12 12 01 12 12 :43
8FC0 12 12 12 12 12 12 01 12 12 12 16 18 12 12 12 :19
8FD0 01 12 2C 2C 2C 2C 2C 2C 12 12 12 12 12 12 :C5
8FE0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :2F
8FF0 12 1B 13 13 13 1C 12 21 12 12 12 12 12 12 12 :45

Sum  0B 29 3F 37 30 45 46 45 34 2B 1E 22 36 1F 2A 17 :DF

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9000 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 07 12 12 12 :15
9010 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 13 12 12 12 :21
9020 12 12 12 12 12 16 13 13 13 13 13 13 13 1C 12 :35
9030 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
9040 12 12 12 12 12 12 12 12 16 18 12 12 12 12 12 :20
9050 14 14 14 0F 14 14 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :27
9060 12 12 12 12 12 12 12 12 12 0A 12 12 12 12 1A :20
9070 13 13 13 19 22 25 22 26 12 12 12 12 12 12 12 :71
9080 12 2A 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :38
9090 12 12 12 12 12 12 12 12 16 18 12 12 12 12 12 :2A
90A0 12 12 18 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
90B0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
90C0 12 12 12 12 16 18 12 12 12 01 12 12 12 14 03 :0C
90D0 14 14 14 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :26
90E0 12 12 12 12 12 12 12 0A 12 12 12 12 13 12 13 :1A
90F0 0D 13 12 12 12 21 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :2B

Sum  20 3E 29 2A 32 4C 37 35 1D 2B 0E 16 22 2B 22 1A :90

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9100 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
9110 12 12 12 12 12 12 12 13 12 0A 12 12 12 12 12 :19
9120 13 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :21
9130 12 12 12 12 12 12 3C 3E 12 12 12 12 12 12 12 :76
9140 12 12 16 18 12 12 12 12 12 12 12 14 14 14 14 :32
```

```
9150 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
9160 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 1B 13 13 13 1C :36
9170 12 12 12 12 21 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :2F
9180 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
9190 12 12 12 12 12 12 12 0D 01 12 12 12 12 13 12 :1A
91A0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
91B0 12 12 12 3C 34 35 3E 12 12 12 12 12 12 12 16 :BF
91C0 18 12 12 12 01 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :15
91D0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
91E0 12 12 12 12 12 12 12 1A 13 13 13 13 19 12 12 :32
91F0 01 04 12 12 12 12 21 12 12 12 12 12 12 12 12 :10

Sum  16 12 24 5F 31 44 85 4D 18 20 21 2A 24 2A 24 30 :17

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9200 12 0A 12 12 12 12 12 12 04 04 04 12 12 04 04 04 :C4
9210 12 12 12 13 12 0A 12 12 12 12 12 12 12 13 12 0A :12
9220 12 07 12 12 12 12 04 12 01 12 12 12 0D 12 12 12 :F1
9230 12 3A 11 37 39 12 12 12 12 12 12 12 16 18 12 12 :9D
9240 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
9250 12 12 12 12 12 12 12 0D 01 12 12 12 12 0D 01 12 :F4
9260 12 12 12 12 12 12 13 07 12 12 13 12 12 12 21 :26
9270 12 12 21 21 21 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :4D
9280 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
9290 12 13 12 12 12 12 12 12 12 13 12 12 12 12 12 12 :22
92A0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
92B0 3A 39 12 12 12 12 12 12 12 18 12 12 12 12 12 12 :75
92C0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
92D0 12 12 12 12 01 0D 12 12 12 12 01 0D 12 12 12 12 :F4
92E0 12 12 12 12 12 1B 13 13 13 1C 12 12 12 21 12 12 :45
92F0 12 24 25 26 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 0A :51

Sum  48 6F 32 69 45 2B 0E 11 F7 1C 08 1C 1B 16 12 11 :6C

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9300 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 13 :21
9310 12 12 12 12 12 12 12 13 12 12 12 12 12 12 12 :21
9320 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 0A 12 12 12 12 :18
9330 12 12 12 12 12 07 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :15
9340 12 0A 07 12 12 12 12 12 0D 12 12 0D 12 12 12 12 :03
9350 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
9360 12 12 12 16 18 12 12 13 12 12 12 07 01 12 12 12 :0F
9370 12 12 12 12 12 12 07 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :15
9380 12 12 12 12 12 0D 0D 12 12 12 12 12 12 12 15 :1E
9390 12 12 12 12 12 16 18 12 12 12 12 12 12 0A 12 12 0A :1A
93A0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 04 12 :12
93B0 12 12 12 12 12 12 12 0D 12 12 12 12 12 12 07 :10
93C0 0A 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :18
93D0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
93E0 12 13 13 13 13 02 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :14
93F0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20

Sum  18 19 16 25 27 04 16 21 17 20 20 08 07 25 15 0E :7C

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9400 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 17 13 13 13 :28
9410 13 13 13 18 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :F9
9420 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
9430 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
9440 12 12 01 12 12 12 12 12 01 12 12 12 12 12 12 12 :FE
9450 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
9460 12 12 12 13 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :21
9470 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
9480 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
9490 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
94A0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
94B0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 01 :8F
94C0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :0F
94D0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
94E0 12 01 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 07 12 12 12 :04
94F0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20

Sum  21 10 10 27 20 20 20 20 0F 0F 20 15 25 21 21 10 :B2

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9500 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
9510 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
9520 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
9530 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
9540 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
9550 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
9560 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
9570 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
9580 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
9590 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
95A0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
95B0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
95C0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
95D0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
95E0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
95F0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20

Sum  20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9600 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
9610 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
9620 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
9630 12 12 12 12 12 12 12 12 00 00 00 00 00 00 00 00 :90

Sum  48 48 48 48 48 48 48 48 36 36 36 36 36 36 36 36 :F0
```



リスト6 bebase

```
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9700 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
9710 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
9720 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
9730 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
9740 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
9750 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
9760 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
9770 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
9780 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
9790 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :27
97A0 12 12 12 12 16 15 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :27
97B0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
97C0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
97D0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
97E0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
97F0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20

Sum  20 20 20 20 24 23 20 20 20 20 20 20 20 24 23 :0E

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9800 12 12 12 12 12 12 12 3E 12 12 12 12 12 12 12 :4C
9810 12 12 12 3C 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :4A
9820 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
9830 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
9840 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
9850 3D 3D 3E 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :A2
9860 12 12 12 3C 3E 12 12 12 12 12 3C 3E 12 12 3C :F6
9870 3E 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :4C
9880 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 16 18 17 :2F
9890 15 12 12 12 16 18 17 15 12 12 12 12 12 12 12 :35
98A0 12 12 12 12 17 15 12 12 12 12 12 12 16 18 12 :32
98B0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 3E 01 12 12 :3B
98C0 12 12 12 12 12 12 01 3C 12 12 12 12 12 12 12 :39

98D0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
98E0 12 12 12 12 3C 3D 3D 3E 12 12 12 12 12 12 12 :CC
98F0 12 12 12 12 12 12 12 35 3E 12 12 12 12 12 12 :6F

Sum  7A 4B 4C 78 7C 55 40 76 6F 4C 20 4A 78 17 2C 4F :3F

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9900 12 12 3C 34 12 12 12 12 3C 3E 12 12 12 12 12 :C2
9910 12 12 12 3C 3D 3D 3D 3E 12 12 12 12 12 12 12 :22
9920 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
9930 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
9940 36 36 35 3E 12 3C 3D 3D 3D 3E 12 12 12 12 17 :BE
9950 13 18 3C 34 35 3E 12 12 15 12 3C 34 35 3E 3C 34 :AC
9960 35 3E 12 16 12 12 12 12 12 3C 3E 12 12 12 12 :C9
9970 12 01 12 12 3C 3D 3D 3E 12 12 01 12 16 18 3C 3E :0A
9980 17 15 12 12 3C 3E 17 15 12 12 12 12 12 12 12 :90
9990 12 12 12 12 12 12 17 15 12 21 21 12 16 18 12 12 :50
99A0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 35 3E 12 12 :6F
99B0 12 12 12 12 12 12 3C 34 12 12 12 12 12 12 12 :6C
99C0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
99D0 12 12 12 12 3B 36 36 3D 12 12 12 12 12 12 12 :BC
99E0 3C 3D 3D 3E 12 12 12 12 36 35 3E 0D 3C 3D 3D 3E :E6
99F0 0D 3C 34 36 12 12 12 12 3C 34 35 3E 12 12 12 :26

Sum  92 BD E8 14 EB 1C F9 F5 C8 C9 19 95 98 AF 9F 9F :04

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9A00 0D 12 12 3B 36 36 36 36 3D 12 12 0D 12 12 12 12 :FA
9A10 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 3C 3D 3D 3E :CC
9A20 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
9A30 3B 3B 36 3D 3C 34 36 36 34 11 35 3E 04 12 12 16 :BA
9A40 18 3C 34 3F 37 39 12 12 17 15 3A 3B 36 35 34 36 :CE
9A50 37 39 16 18 12 12 12 3C 3E 3C 34 35 3E 12 12 12 :67
```

```
9A60 12 12 12 3C 34 3F 3F 35 3E 12 12 12 18 3C 34 35 :BA
9A70 3E 17 18 3C 34 35 3E 17 12 12 3C 3D 3D 3D 3D :F8
9A80 3D 3E 12 12 12 12 17 15 21 21 16 18 12 12 12 :A7
9A90 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 38 35 3E 12 :95
9AA0 12 12 12 12 12 3C 34 37 12 12 12 12 12 12 12 :91
9AB0 12 12 12 3D 3D 3E 12 12 12 12 12 3C 3D 3D :22
9AC0 12 12 12 3B 36 36 3D 3C 12 12 12 12 12 01 12 :AB
9AD0 3B 10 10 3D 12 01 12 12 38 11 35 3E 3B 36 36 3D :6F
9AE0 3C 34 11 37 3E 04 12 3C 34 11 11 35 3E 12 04 3C :63
9AF0 12 12 12 3B 36 11 11 36 3D 12 12 12 3C 3D 3D 3D :65

Sum  19 E8 6D 74 7B 36 32 5D 42 59 E8 0E 68 5F 41 6D :28

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9B00 3E 12 3C 3D 3D 3D 3E 12 12 12 12 3C 34 36 36 35 :DA
9B10 3E 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :40
9B20 12 3B 11 3D 3B 36 37 3B 3B 36 3D 12 12 12 18 :B6
9B30 3C 34 11 37 39 12 12 12 12 17 15 3A 38 11 11 37 :30
9B40 39 16 18 12 0A 12 3C 34 35 34 36 36 35 3E 12 04 :63
9B50 12 12 3C 34 3F 37 38 3F 35 3E 12 12 15 3A 38 10 :AF
9B60 35 3E 3C 34 10 37 39 16 12 12 3B 36 11 36 36 11 :9C
9B70 12 3C 3D 3D 3E 12 12 12 36 35 3E 0D 3C 3D 3D 3E :E6
9B80 0D 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 0D 3B 36 3D 12 :8E
9B90 12 12 12 12 12 3B 36 3D 12 12 12 12 04 04 04 :60
9BA0 12 12 12 12 36 11 35 3E 04 12 12 04 3C 34 11 36 :E5
9BB0 12 12 12 12 3B 11 11 3D 12 12 12 12 12 12 12 12 :72
9BC0 3A 3B 3B 39 12 12 12 12 3A 3B 36 35 34 10 10 35 :97
9BD0 34 36 37 39 35 3E 12 3B 10 3D 12 3C 34 :E8
9BE0 12 04 3C 34 10 36 36 10 35 3E 04 12 3B 36 36 36 :78
9BF0 3D 12 3A 36 11 36 35 3E 0A 12 3C 34 36 11 11 36 :93

Sum  80 05 42 73 2B 54 75 71 C7 13 FE 1B 6C 14 F8 00 :0A
```


▶馬場二郎氏のエディタ・アセンブラの愛用者です。Ver2,0を構造化アセンブラに改造して使用していますが、Ver3.1の出現により時代遅れになってしまいました(ガーン!)。いまはこのVer3.1をどうやって改造しようかと悩んでいます。できればソース・プログラムが欲しいですね(甘いかな?)。アセンブラでも構造化プログラミングができるんですよ。

(構造化プログラマー)

```
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9C00 35 3E 12 0A 12 12 12 01 12 12 12 12 01 12 12 12 :45
9C10 07 3A 38 35 34 11 3D 12 12 3B 36 3D 12 16 18 3C :7E
9C20 34 11 37 39 16 12 12 12 07 16 18 3C 34 11 11 35 :FD
9C30 3E 17 15 07 12 3C 34 36 36 36 11 36 11 35 3E 12 :72
9C40 12 3C 34 11 37 39 3A 38 10 35 3E 12 17 15 3A 38 :A8
9C50 10 35 34 10 37 39 16 18 12 12 3B 10 37 3B 3B 38 :7B
9C60 10 3D 12 12 14 14 14 10 03 03 10 14 14 14 14 37 :37
9C70 12 3C 3D 3D 3E 01 01 3C 3D 3D 3E 12 3B 36 3D 12 :CE
9C80 12 12 12 12 12 3B 36 3D 12 0A 12 12 01 12 12 01 :6E
9C90 12 12 0A 12 12 3A 38 35 3E 12 12 3C 34 37 39 12 :4D
9CA0 3C 3D 3D 3D 34 36 36 35 3D 3D 3D 3E 3C 3D 3D 3D :B0
9CB0 3E 12 12 3C 3D 3D 3D 3E 04 3B 36 36 36 36 36 36 :16
9CC0 36 36 3D 04 11 3D 12 12 3A 3B 39 3A 3B 39 12 3B 11 :C7
9CD0 12 3C 34 36 36 36 36 36 36 35 3E 12 3B 11 01 11 :A9
9CE0 3D 12 07 12 12 3C 10 3D 12 3C 34 36 11 36 36 11 :49
9CF0 36 35 3E 12 12 12 04 12 01 12 12 01 12 04 12 12 :55
---------------------------------------------------------
Sum  4B B6 6E EA 2E A1 37 9F E5 70 80 4B 33 21 81 F6 :E9

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9D00 12 12 3A 3B 10 37 39 04 12 3B 10 3D 16 18 3C 34 :52
9D10 11 37 39 16 13 12 12 0A 16 18 3C 34 11 37 38 11 :07
9D20 35 3E 17 15 12 3A 38 36 36 11 36 36 36 36 35 3E :EB
9D30 12 3B 10 37 39 16 15 3A 38 11 3D 12 12 17 15 3A :42
9D40 38 10 10 37 39 16 18 12 12 12 3B 11 3D 27 27 3B :3E
9D50 11 3D 12 12 12 12 12 12 0A 12 12 0A 12 12 12 12 :3A
9D60 3C 34 11 10 35 3E 3C 34 10 11 35 3E 3B 10 3D 12 :A2
9D70 0A 12 12 0A 12 3B 10 3D 12 12 12 12 12 12 12 12 :62
9D80 12 12 12 12 12 0A 3B 36 3D 12 12 3B 36 3D 0A 12 :00
9D90 3B 36 36 11 36 36 36 36 11 36 36 3D 3B 36 11 36 :02
9DA0 3D 12 12 3B 36 41 36 3D 3C 34 36 36 11 36 36 11 :CB
9DB0 36 36 35 3E 37 39 3C 3D 3E 12 12 3C 3D 3E 3A 38 :53
9DC0 3C 34 11 36 36 37 38 36 36 11 35 3E 3B 36 04 36 :F7
9DD0 3D 12 3C 36 36 10 37 39 3C 34 36 36 36 10 10 36 :DF
9DE0 36 36 35 3E 3E 07 12 12 12 01 01 12 12 12 07 3C :D5
9DF0 3D 3D 3E 3A 3B 39 12 12 12 3B 36 3D 18 3C 34 10 :E2
---------------------------------------------------------
Sum  A5 9E 2E 7D 9A 4B 84 8C 32 CB B5 D1 65 72 20 77 :A4
```

```
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9E00 37 39 16 18 17 12 12 12 18 3C 34 36 37 39 3A 38 :8B
9E10 36 35 3E 17 12 3C 34 11 36 36 11 36 11 36 12 35 :92
9E20 12 3B 11 35 3E 17 18 3C 34 10 3D 12 12 16 18 3C :4B
9E30 34 10 10 35 3E 17 15 12 12 12 3B 36 3D 27 27 3B :60
9E40 36 3D 12 12 12 12 01 12 12 12 01 12 12 12 12 :4D
9E50 3B 11 37 38 36 3D 3B 36 37 38 11 3D 3B 11 3D 12 :F7
9E60 12 12 12 12 12 3B 11 3D 3C 10 3D 10 12 3C 11 3C :17
9E70 10 3D 10 12 12 3C 34 36 3D 01 01 3B 36 3D 3E 12 :5C
9E80 3B 36 10 36 36 37 38 36 36 10 36 3D 3B 36 10 36 :02
9E90 3D 0D 0D 3B 36 10 36 3D 34 36 10 37 38 36 36 37 :D7
9EA0 38 10 36 35 39 12 3B 10 3D 12 12 3B 10 3D 12 3A :7E
9EB0 3A 3B 10 11 37 39 3A 3B 11 10 37 39 3B 10 12 10 :73
9EC0 3D 12 3B 10 3E 12 12 12 34 36 36 11 10 11 11 10 :01
9ED0 11 36 36 35 35 3E 0A 12 04 12 12 04 12 0A 3C 34 :F9
9EE0 36 10 35 3D 3D 3D 3D 3D 34 11 3D 3C 34 10 37 :22
9EF0 39 16 18 12 12 12 12 12 3C 34 10 37 39 16 15 3A :16
---------------------------------------------------------
Sum  ED 4F 01 52 AF 73 53 49 BF 07 16 BF 70 5E 03 C2 :7B

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9F00 38 10 35 3E 3C 34 36 37 38 36 36 36 36 36 36 :4D
9F10 12 3A 38 10 35 3E 3C 34 11 37 39 12 16 18 3C 34 :A8
9F20 10 37 38 10 35 3E 17 15 12 04 3B 11 35 3D 3D 34 :73
9F30 11 3D 04 12 12 12 0A 12 12 12 12 12 12 0A 12 12 :2C
9F40 3B 10 35 34 10 3D 3B 10 35 34 10 3D 3B 36 35 3D :E5
9F50 3D 3D 3D 3D 34 36 3D 3B 3D 11 3D 3C 39 12 3B :60
9F60 3D 11 3D 3C 3C 34 10 10 35 3E 3C 34 10 10 35 3E :CD
9F70 3B 11 36 36 37 39 3A 38 36 36 11 3D 3B 36 11 36 :0C
9F80 3D 12 12 3B 36 11 36 3D 36 36 37 39 3A 3B 3B 39 :1B
9F90 3A 38 36 36 12 07 3A 3B 39 3C 3E 3A 3B 39 07 12 :E6
9FA0 12 3A 38 37 39 01 01 3A 38 37 39 12 3B 36 36 36 :C7
9FB0 3D 12 3B 36 36 11 36 3E 36 36 36 36 37 38 36 :2E
9FC0 36 36 36 36 11 35 3E 07 12 12 12 12 07 3C 34 11 :33
9FD0 3B 3B 38 36 11 36 11 36 10 36 37 39 34 10 37 39 :DC
9FE0 16 18 12 12 12 12 12 12 34 10 37 39 16 18 17 15 :AB
9FF0 3A 38 10 35 34 11 37 39 3A 39 3A 38 10 36 10 36 :DD
---------------------------------------------------------
Sum  E2 84 D9 E4 97 58 8D 9F B5 D9 CA CD 9C C5 90 E8 :3C
```

```
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A000 12 12 3A 3B 11 35 34 10 37 39 12 12 10 3C 34 10 :4C
A010 37 39 3A 3B 10 35 3E 17 12 12 3B 36 10 11 11 10 :53
A020 36 3D 12 12 12 04 12 12 12 12 12 12 12 12 04 12 :53
A030 3A 38 36 10 37 39 3A 3B 10 36 37 39 3B 10 36 10 :E1
A040 11 10 10 11 10 36 10 3D 3A 10 3D 10 39 12 12 3A :03
A050 10 3D 10 39 34 10 37 38 10 35 34 10 37 38 10 35 :86
A060 3A 3B 3B 3B 39 12 12 3A 3B 3B 3B 39 3A 3B 3B 3B :57
A070 39 12 12 3A 3B 3B 3B 39 36 37 39 12 12 12 12 12 :81
A080 12 3A 38 36 12 12 12 12 12 3A 39 12 12 12 12 12 :E1
A090 12 12 3A 39 12 12 12 12 3A 39 12 12 3A 3B 3B 3B :61
A0A0 39 12 3A 3B 3B 3B 39 36 11 11 11 37 39 3A 38 :F5
A0B0 11 11 11 36 10 11 35 3E 12 12 12 12 3C 34 11 10 :D6
A0C0 12 12 3A 3B 3B 3B 3B 3B 3B 39 12 10 37 39 16 :DC
A0D0 10 12 12 04 12 12 12 12 10 37 39 16 18 01 01 17 :4F
A0E0 15 3A 38 10 10 37 39 12 12 12 3A 38 36 36 36 :73
A0F0 12 04 12 3A 38 10 11 37 39 12 04 12 15 3A 38 37 :11
---------------------------------------------------------
Sum  0C 2B 7C BA 26 3E 7D 8A 50 76 71 B9 65 68 2E 2D :F0

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A100 39 16 15 3A 38 37 39 16 12 12 3A 3B 3B 3B 3B 3B :E1
A110 3B 39 12 12 0A 12 12 12 12 12 12 12 12 12 0A :60
A120 2A 3A 3A 3B 3B 39 12 12 3A 3B 3B 39 2A 3A 3B 3B :35
A130 3B 3B 3B 3B 3B 3B 3B 39 12 12 12 12 12 12 12 12 :66
A140 12 12 12 12 12 36 37 39 3A 38 11 11 37 39 3A 38 36 :9A
A150 12 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :12
A160 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A170 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum  FD D6 AF D4 EC CD D1 D5 A9 82 A8 C0 D2 D4 D2 C8 :88
```



RANDOM BOX

PC-8001＋PSA

PSAを三重和音に

熊谷高校物理部
紺野裕幸

PSAが簡単な改造（IC1個追加）で3重和音を出せることがわかりました．3声のPC用ソフトも使えるようになります．

回路と製作

PSAの音出しには，**8253**というICを使っています．このICは3つのカウンタを内蔵していますが，そのうちの1つだけを音出しに使い，残り2つは何もしていません．そこでこの2つにも働いてもらおうというわけです．

●カウンタ2のクロック（CLK）は，カウンタ0，1同様4MHzを入力します．

●カウンタ1，2のゲート（GATE）をそれぞれポート2のビット6，7に割り当てますが，**74LS74**を追加してデータ・ラッチします．

●各カウンタの出力（OUT）はすべてアンプに入力します．その際，インバータ（IC3の9-8）は外してください．

実際の回路図を**図1**に示します．僕はユニバーサル基板でPSAを作ったので簡単に改造できましたが，基板サービスを利用された方はパターン・カットが必要だと思います．

使用法

PSAの音出しにはモード設定，データ出力，ゲートONと3つの操作が必要です．全体の構成図（**図2**）を見てください．

まずモード設定ですが，カウンタ0は従来通りOUT&HF，&H36，カウンタ1，2の場合，それぞれOUT&HF，&H76，OUT&HF，&HB6となります．これらはプログラムの最初に一度行なっておけば再度行なう必要はありません．

次にデータ出力ですが，カウンタ0，1，2それぞれポート0CH，0DH，0EHと出力ポートが割り当てられており，そのポートにSOUND DATA（16ビット）を下位8ビット，上位8ビットと2回にわけてOUTします．DATAは$(4\times10^6)/f$（fは周波数）で求めます．

最後にゲートですが，これは3音のうちどの音を出すかのスイッチで，ポート2のビット3，6，7がそれぞれカウンタ0，1，2に対応しています．各ビットを"1"にすれば，それに応じて音が出ます．もちろん3つとも1にすれば3和音となるのです．

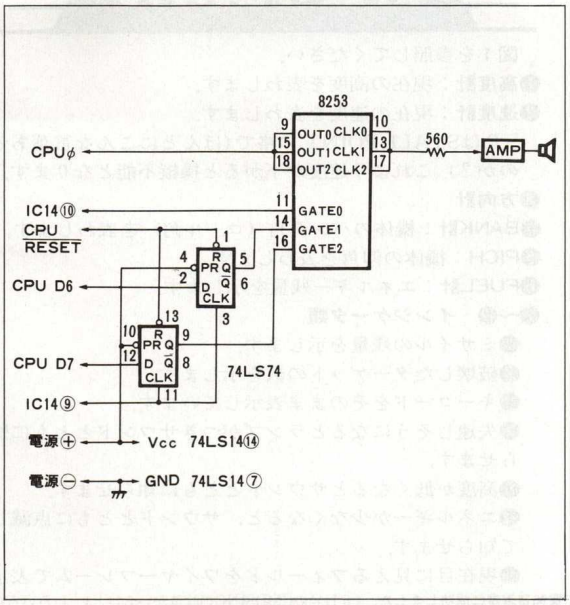
例としてドミソの和音を出すプログラムを**リスト1**に示します．動作テストにもお使いください．OUT2，0で音が止まります．

おわりに

旧タイプのPCG-8100も同様の方法で3和音にできると思います．お試しください．

なお改造にあたっては熊高物理部の皆さん，特に北口氏，佐藤氏に協力して頂きました．誌上を借りてお礼申し上げます．

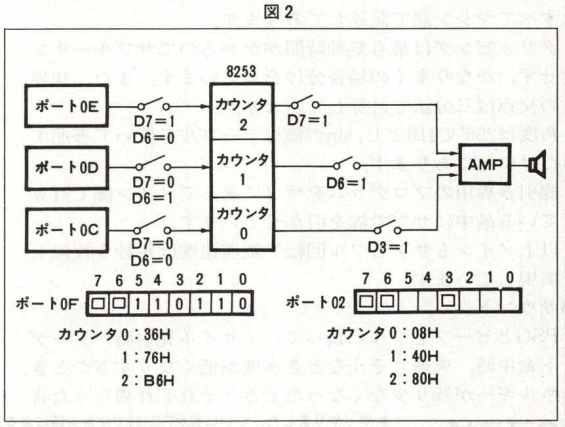
図1　回路図



リスト1

```
10 OUT15,&H36
20 OUT15,&H76
30 OUT15,&HB6
40 '
50 OUT12,&HDC:OUT12,&H1D
60 OUT13,&HB3:OUT13,&H17
70 OUT14,&HEE:OUT14,&H13
80 '
90 OUT2,&H8+&H40+&H80
```

図2

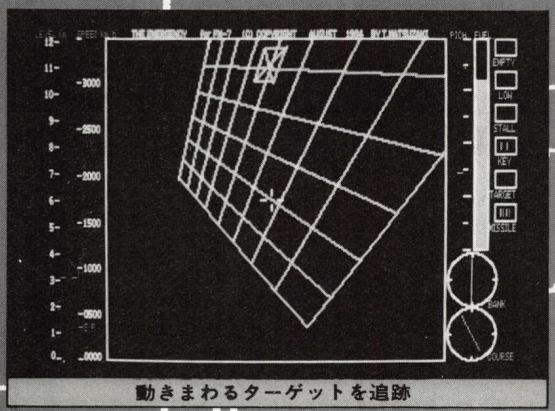


FM-7

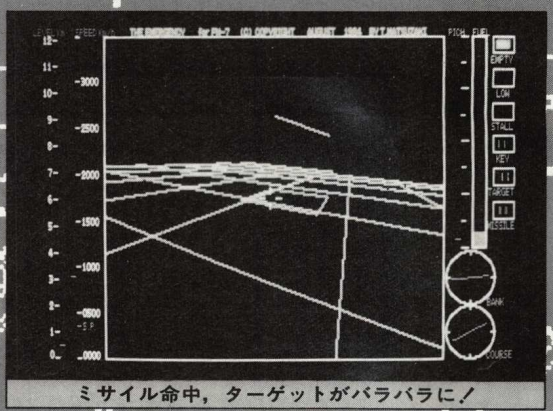
THE EMERGENCY

エマージェンシー

★高速3Dグラフィック・ゲーム★



動きまわるターゲットを追跡



ミサイル命中，ターゲットがバラバラに！

■松崎知式

昨年の3月，サブシステムに直接プログラムを送りLINEを引かせるプログラムを作りました．それはなんと，130本/秒以上という高速線引きルーチンでした．あれから，半年ようやくゲームとしてまとまったので発表したいと思います．

プログラムの特徴

処理速度に細心の注意を払って作成した，3D変換プログラムを元に作りました．以下主な特徴を列記します．

●処理速度

処理速度を上げるのにマシン語は欠かせません．実行部はすべてマシン語で記述してあります．

クリッピングは最も処理時間がかかるのでサブルーチン化せず，かなり多くの場合分けをしています．また，視界との交点は二分法で計算しています．

角度は256°で1周とし，sinの値はテーブルを置いて参照するだけにしてあります．

線引き専用のプログラムをサブに送ってメイン側で計算している最中にサブで線を引かせています．

以上メインもサブもフル回転で処理速度は毎秒5枚以上を実現しています．

●サウンド

PSGとビープをフルに使って，ミサイル発射時，ターゲット命中時，失速しそうなとき高度が低くなりすぎたとき，エネルギーが残り少なくなったとき，それぞれ異なった音で知らせます．

●キャラクタ

画面上の計器やタイトル画面，スコア表示などすべてデータを作って表示しています．

計器の読み方

図1を参照してください．

❶**高度計**：現在の高度を表わします．

❷**速度計**：現在の速度を表わします．

S.P.はSTALL POINTの略で(ほんとにこんな言葉あるのか？) これより速度が下がると操縦不能となります．

❸**方向計**

❹**BANK計**：機体のバンク角（ロール角）を表わします．

❺**PICH**：機体の仰角を表わします．

❻**FUEL計**：エネルギー残量を示します．

❼～⓬　**インジケータ類**

❼ミサイルの残量を示します．

❽破壊したターゲットの数を示します．

❾キーコードをそのまま表示しています．

❿失速しそうになるとランプがつきサウンドとともに知らせます．

⓫高度が低くなるとサウンドとともに知らせます．

⓬エネルギーが少なくなると，サウンドとともに点滅して知らせます．

⓭現在目に見えるフィールドをワイヤーフレームで表示

▶やっやりました．ついに我がPC-88でマシン語による三重和音演奏に成功しました．(6月号のCMDSINGの改造がいるけど)．いろいろな曲のデータをとっています．我ながら音のよさに感動しまくっています．もう，AY-3-8910なんぞいらないぜ(と言いつつ，GSXを買う金をためています)．：私の知人の知人にMZ-1200を友人から￥5Kで買い，店に￥30Kで売った奴がいます．：テニスゲームを作ったがアセンブ

図1

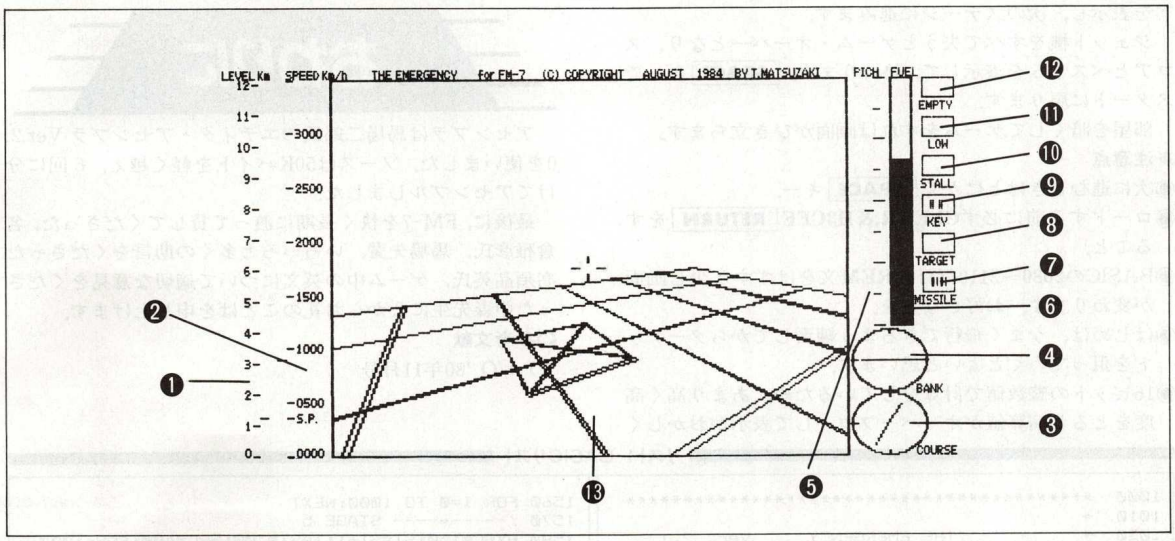


図2　キー操作

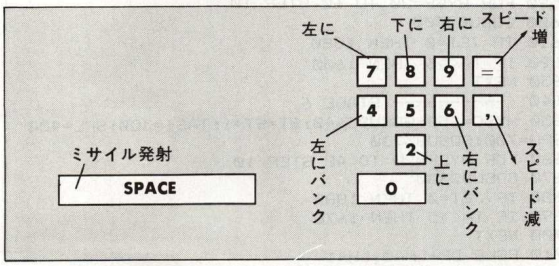
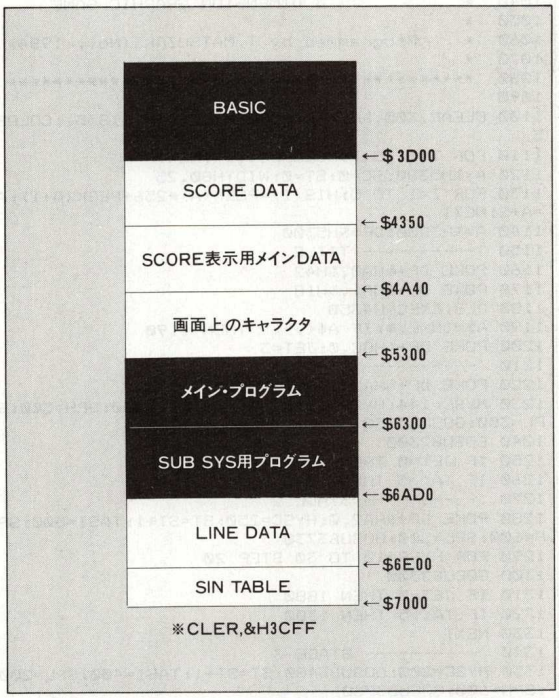


図3　メモリ・マップ



します．

ゲームの目的

ただひたすらターゲットを破壊します．ただし，SCENE 3，6は計器飛行がある程度できないとうまくいきません．

キー操作

テン・キーの[0]，[2][4][5][6][7][8][9][=][,]と[SPACE]を使います．図2を参照してください．[5]は，加速度を一定に保ち，[0]はすべての加速度を0にします．[5]と[0]をうまく使ってください．

たとえば[9]を押してそのままにしておくとすごい勢いで右にまわりますが，[9]を押してすぐ[5]を押せばゆっくり右にまわり[0]を押せばそのまま，真っすぐ飛びます．

プログラム操作と遊び方

まず，CLEAR,&H3CFF[RETURN]としてから，リスト通りに打ち込んでセーブしておいてください．マシン語は，SAVEM〝ファイル名〟,&H3D00,&H6FFF,&H5300としておくとよいでしょう．

マシン語プログラムはリロケータブルになっていますが（256バイト単位）BASICもそれに対応して変更しなくてはなりません．

セーブが済んだら，おもむろにRUNさせてください．タイトル画面が表示されます．[SPACE]キーを押すと（以後，次の段階に進むときは，[SPACE]キーを押す），ターゲットの大きさ（単位m），スピード（単位km/h）を表示後ゲームが始まります．

フィールド（8000m×8000m）の中をチョロチョロ動きまわるターゲット（☒こんな形してるもの）に，照準を合わせ[SPACE]キーでミサイル発射！うまく命中すれば爆発音とともにターゲットが壊れターゲットの爆発中は画面が点滅します．

決められたエネルギー内でターゲットを5つ破壊すれば，次のステージに進めます．ミサイルは50発まで使えます．

地面に激突するかエネルギーがなくなると，ジェット機を1機失います．ジェット機は全部で3機，ボーナスで追

ラがないのです．ハンド・アセンブルはいやだ．：リストの手書きのせいで，この前のテストのとき，10と書いてしまった．くせは大変恐しいものです．P.S.乗越君，本を貸してくれてありがと．：たいへん長く書いてしまった．乱筆失礼．（村上雅洋）

加されることもあります．ワン・ステージが終わればスコアを表示し，次のステージに進みます．

ジェット機をすべて失うとゲーム・オーバーとなり，スコアとベスト5を表示して，終わります．SPACE キーでスタートに戻ります．

部屋を暗くしてゲームをすれば画面がひき立ちます．

※注意点

◉次に進むときはとにかく SPACE キー．

◉ロードする前に必ずCLEAR,&H3CFF RETURN をすること．

◉BASICの2080～2110行目のREM文をはずすと少し画面が変わります．お好きな方を．

◉はじめは，うまく飛行できるよう練習してからターゲットを狙っていくとよいと思います．

◉16ビットの整数値で計算をしているため，あまり高く高度をとると演算値がオーバーフローして表示がおかしくなることがあります．高度を下げるなどしてください．

おわりに

アセンブラは馬場二郎氏のエディタ・アセンブラ Ver.2.0を使いました．ソースは50Kバイトを軽く越え，6回に分けてアセンブルしました．

最後に，FM-7を快く長期に渡って貸してくださった，名倉雅彦氏，馬場先輩，いろいろと多くの助言をくださった高須晶英氏，ゲーム中の英文について適切な意見をくださった中森先生に心からお礼のことばを申し上げます．

◘参考文献

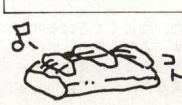
1）I/O '80年11月号

リスト1 BASICリスト

```
1000 '****************************************
1010 '*
1020 '*            THE EMERGENCY      Ver. 2.1
1030 '*
1040 '*             3 DIMENSION GRAPHIC GAME
1050 '*
1060 '*     Programmed by T.MATSUZAKI(Nov. 1984)
1070 '*
1080 '****************************************
1090 '
1100 CLEAR 300,&H3CFF:SCREEN7,7:DIM HIS(5):COLOR
5
1110 FOR I=1 TO 7:COLOR=(I,I):NEXT
1120 A=&H53B0:SC=0:ST=0:WIDTH80,25
1130 FOR I=1 TO 5:HIS(I)=PEEK(A)*256+PEEK(A+1):A
=A+2:NEXT
1140 A=&H3D00:DP=&H5300
1150 '---------- TITLE
1160 POKE DP+&HA0,&H42
1170 POKE DP+&HA1,&H18
1180 CLS:EXEC&H4350
1190 A$=INKEY$:IF A$<>" " THEN 1190
1200 POKE DP+&H8C,0:JET=3
1210 '---------- STAGE 1
1220 POKE DP+&HA2,1:GOSUB3560
1230 HYSC=144:HYSP=15:ST=ST+1:TASI=800:SPH=300:S
PL=300:GOSUB3730
1240 GOSUB2300
1250 IF JET=0 THEN 1880
1260 IF TA<>5 THEN 1240
1270 '---------- STAGE 2
1280 POKE DP+&HA2,0:HYSC=250:ST=ST+1:TASI=500:SP
H=600:SPL=200:GOSUB3730
1290 FOR HYSP=10 TO 30 STEP 20
1300 GOSUB2300
1310 IF JET=0 THEN 1880
1320 IF TA<>5 THEN 1300
1330 NEXT
1340 '---------- STAGE 3
1350 HYSC=200:GOSUB3480:ST=ST+1:TASI=400:SPL=200
:SPH=600:GOSUB3730
1360 FOR HYSP=10 TO 30 STEP 10
1370 GOSUB2300
1380 IF JET=0 THEN 1880
1390 IF TA<>5 THEN 1370
1400 NEXT
1410 POKE DP+&HA0,&H40
1420 POKE DP+&HA1,&HCC
1430 CLS:EXEC &H4350
1440 FOR I=0 TO 1000:NEXT
1450 '---------- STAGE 4
1460 HYSC=200:GOSUB3560:ST=ST+1:TASI=400:SPL=700
:SPH=1000:GOSUB3730
1470 FOR HYSP=40 TO 60 STEP 10
1480 GOSUB2300
1490 IF JET=0 THEN 1880
1500 IF TA<>5 THEN 1480
1510 NEXT
1520 POKE DP+&HA0,&H40
1530 POKE DP+&HA1,&HE4
1540 CLS:EXEC&H4350
1550 JET=JET+1:SC=SC+300
1560 FOR I=0 TO 1000:NEXT
1570 '---------- STAGE 5
1580 HYSC=150:ST=ST+1:TASI=300:SPL=400:SPH=1000:
GOSUB3730
1590 FOR HYSP=20 TO 60 STEP 10
1600 GOSUB2300
1610 IF JET=0 THEN 1880
1620 IF TA<>5 THEN 1600
1630 NEXT
1640 '---------- STAGE 6
1650 HYSC=150:GOSUB3640:ST=ST+1:TASI=300:SPL=400
:SPH=700:GOSUB3730
1660 FOR HYSP=20 TO 40 STEP 10
1670 GOSUB2300
1680 IF JET=0 THEN 1880
1690 IF TA<>5 THEN 1670
1700 NEXT
1710 POKE DP+&HA0,&H41
1720 POKE DP+&HA1,&H38
1730 CLS:EXEC&H4350
1740 JET=JET+1:SC=SC+500
1750 FOR I=0 TO 1000:NEXT
1760 '---------- STAGE 7
1770 HYSC=150:GOSUB3560:ST=ST+1:TASI=300:SPL=600
:SPH=1500:GOSUB3730
1780 FOR HYSP=30 TO 80 STEP 10
1790 GOSUB2300
1800 IF JET=0 THEN 1880
1810 IF TA<>5 THEN 1790
1820 NEXT
1830 POKE DP+&HA0,&H41
1840 POKE DP+&HA1,&H9C
1850 CLS:EXEC &H4350
1860 GOTO1210
1870 '---------- GAME END
1880 SCREEN7,7
1890 GOSUB3320
1900 A$=INKEY$:IF A$<>" " THEN 1900
1910 GOTO1110
1920 '---------- SCREEN
1930 CLS:SCREEN7,0
1940 COLOR=(1,1):COLOR=(2,1):COLOR=(3,1)
1950 COLOR=(4,2):COLOR=(5,4):COLOR=(6,4)
1960 LINE(95,5)-(544,199),PSET,7,B
1970 LINE(94,5)-(545,199),PSET,7,B
1980 CONNECT(304,102)-(311,102),7
1990 CONNECT(326,102)-(333,102),7
2000 CONNECT(318,96)-(318,99),7
2010 CONNECT(319,96)-(319,99),7
2020 CONNECT(318,105)-(318,108),7
2030 CONNECT(319,105)-(319,108),7
2040 CIRCLE(580,150),33,7,.5
2050 CIRCLE(581,150),33,7,.5
2060 CIRCLE(580,183),33,7,.5
2070 CIRCLE(581,183),33,7,.5
2080 'CONNECT(559,5)-(559,132),7
2090 'CONNECT(568,5)-(568,132),7
2100 'CONNECT(31,5)-(31,199),7
2110 'CONNECT(56,5)-(56,199),7
2120 LINE(583,5)-(600,132),PSET,7,B
2130 LINE(582,5)-(601,132),PSET,7,B
2140 CONNECT(548,150)-(553,150),7
```


▶ついにNECからPC-6001mk II とPC-6601SR(Mr.PC)が出てしまいましたね．グラフィックの強化，実行速度の向上，フロッピーも両面倍密になったようです．SHARPからMZ-1500が出たころから，あぶないとは思っとりましたが…．ライバル機に押されているうちはいいんですよ．同じ系統の上位バージョンが出ると目も当てられません．ところで，IBMからJXが出ました．これを機に各社(特にNEC)もユーザーライクな16ビット（68000はとても無理だろうから8086の8 MHz）Comを出してくれるといいですね．9801はいいマシンですが，高いのとメー

```
2150 CONNECT(608,150)-(612,150),7
2160 CONNECT(548,183)-(553,183),7
2170 CONNECT(608,183)-(612,183),7
2180 CONNECT(580,135)-(580,136),7
2190 CONNECT(581,135)-(581,136),7
2200 CONNECT(580,197)-(580,199),7
2210 CONNECT(581,197)-(581,199),7
2220 CONNECT(580,164)-(580,169),7
2230 CONNECT(581,164)-(581,169),7
2240 Y=5:GOSUB2280:Y=25:GOSUB2280:Y=45:GOSUB2280
2250 Y=65:GOSUB2280:Y=85:GOSUB2280:Y=105:GOSUB22
80
2260 SCREEN7,6
2270 RETURN
2280 LINE(610,Y)-(638,Y+10),PSET,7,B:RETURN
2290 '---------- GAME ----------
2300 GOSUB1930
2310 FOR I=0 TO 13:SOUND I,0:NEXT
2320 POKE DP+&H8D,HYSP
2330 POKE DP+&HA3,HYSC
2340 EXEC&H4A40
2350 EXEC&H5300
2360 GOSUB2420
2370 A$=INKEY$:IF A$<>" " THEN 2370
2380 SCREEN7,7:CLS
2390 GOSUB2950
2400 RETURN
2410 '---------- END ----------
2420 HI=PEEK(DP+&H84):TA=PEEK(DP+&HA4)
2430 MI=PEEK(DP+&H88):EN=PEEK(DP+&H5E)
2440 SCREEN7,7
2450 COLOR=(1,1):COLOR=(2,1):COLOR=(3,1)
2460 COLOR=(4,2):COLOR=(5,7):COLOR=(7,4)
2470 IF TA=5 THEN 2630
2480 IF EN=0 THEN 2570
2490 IF HI>127 THEN 2510
2500 RETURN
2510 A$="CRASHED INTO THE GROUND"
2520 GOSUB2770
2530 LOCATE28,5
2540 GOSUB2680
2550 JET=JET-1
2560 RETURN
2570 A$="NO ENERGY"
2580 GOSUB2770
2590 LOCATE35,5
2600 GOSUB2680
2610 JET=JET-1
2620 RETURN
2630 A$="THE OBJECT WAS COMPLETED !!"
2640 LOCATE26,5
2650 GOSUB2680
2660 RETURN
2670 '---------- CHAR S
2680 FOR I=1 TO LEN(A$)
2690 B$=MID$(A$,I,1)
2700 SOUND 6,1:SOUND 7,55
2710 SOUND 8,16:SOUND 11,150
2720 SOUND 12,0:SOUND 13,0
2730 PRINT B$;
2740 FOR U=0 TO 50:NEXT
2750 NEXT
2760 RETURN
2770 '---------- BOMB ----------
2780 SOUND 0,3:SOUND 1,31
2790 SOUND 2,3:SOUND 3,15
2800 SOUND 4,5:SOUND 5,7
2810 SOUND 6,31:SOUND 7,0
2820 SOUND 8,16:SOUND 9,16
2830 SOUND 10,16:SOUND 11,0
2840 SOUND 12,70:SOUND 13,0
2850 FOR I=0 TO 15
2860 COLOR=(1,5):COLOR=(2,5):COLOR=(3,5)
2870 COLOR=(4,3):COLOR=(5,7):COLOR=(7,7)
2880 FOR T=0 TO 20:NEXT
2890 COLOR=(1,1):COLOR=(2,1):COLOR=(3,1)
2900 COLOR=(4,2):COLOR=(5,7):COLOR=(7,4)
2910 FOR T=0 TO 40:NEXT
2920 NEXT
2930 FOR I=0 TO 2000:NEXT
2940 RETURN
2950 '---------- SCORE ----------
2960 FORI=1TO7:COLOR=(I,I):NEXT
2970 POKE DP+&HA0,&H3D
2980 POKE DP+&HA1,&H00
2990 EN=INT(EN/126*100)
3000 IF MI>50 THEN MI=0
3010 SC=SC+TA*20+EN+MI
3020 POKE A+&H4A,TA
3030 KETA=200*TA:AA=A+&H6E:SK=4
3040 GOSUB3240
3050 KETA=EN:AA=A+&H8E:SK=2
3060 GOSUB3240
3070 KETA=EN*10:AA=A+&HAA:SK=3
3080 GOSUB3240
3090 KETA=MI:AA=A+&HCE:SK=2
3100 GOSUB3240
3110 KETA=MI*10:AA=A+&HEA:SK=3
3120 GOSUB3240
3130 AA=A+&H10E:SK=4
3140 IF TA=5 THEN KETA=1000 ELSE KETA=0
3150 SC=SC+KETA/10:GOSUB3240
3160 AA=A+&H14A:KETA=SC:SK=5
3170 IF SC<>0 THEN GOSUB3240:GOTO3190
3180 POKE AA,30:POKE AA-4,30:POKE AA-8,30:POKE A
A-12,30:POKE AA-16,30
3190 AA=A+&H176:POKE AA,JET
3200 EXEC&H4350
3210 A$=INKEY$:IF A$<>" " THEN 3210
3220 RETURN
3230 '---------- KETASU ----------
3240 '
3250 KE=KETA MOD 10:KETA=INT(KETA/10)
3260 POKE AA,KE:AA=AA-4:SK=SK-1
3270 IF KETA<>0 THEN 3250
3280 IF SK=0 THEN RETURN
3290 POKE AA,30:AA=AA-4
3300 SK=SK-1:GOTO3280
3310 '
3320 '----------END---------
3330 SC1=SC
3340 FOR I=1 TO 5
3350 IF HIS(I)<SC1 THEN U=HIS(I):HIS(I)=SC1:SC1=
U
3360 NEXT
3370 KETA=SC:AA=A+&H202:SK=5:GOSUB3240
3380 KETA=HIS(1):AA=A+&H256:SK=5:GOSUB3240
3390 KETA=HIS(2):AA=A+&H272:SK=5:GOSUB3240
3400 KETA=HIS(3):AA=A+&H28E:SK=5:GOSUB3240
3410 KETA=HIS(4):AA=A+&H2AA:SK=5:GOSUB3240
3420 KETA=HIS(5):AA=A+&H2C6:SK=5:GOSUB3240
3430 CLS:POKE DP+&HA0,&H3E:POKE DP+&HA1,&H7C
3440 EXEC&H4350
3450 AA=&H53B0
3460 FOR I=1 TO 5:POKE AA,INT(HIS(I)/256):POKE A
A+1,HIS(I) MOD 256:AA=AA+2:NEXT
3470 RETURN
3480 '---------
3490 RESTORE3520:AA=&H6D50
3500 FOR I=1 TO 36:READ DA:POKE AA,DA:AA=AA+1:NE
XT
3510 RETURN
3520 DATA 0,8,0,8,0,8,0,0,0,0
3530 DATA 0,23,0,23,0,23,0,0,0,0
3540 DATA 23,31,23,31,23,31,0,0,0,0
3550 DATA 8,31,8,31,8,31
3560 '---------
3570 RESTORE3600:AA=&H6D50
3580 FOR I=1 TO 36:READ DA:POKE AA,DA:AA=AA+1:NE
XT
3590 RETURN
3600 DATA 0,8,9,10,11,12,13,14,15,16
3610 DATA 17,18,19,20,21,22,23,31
3620 DATA 0,23,1,24,2,25,3,26,4,27
3630 DATA 5,28,6,29,7,30,8,31
3640 '---------
3650 RESTORE3680:AA=&H6D50
3660 FOR I=1 TO 36:READ DA:POKE AA,DA:AA=AA+1:NE
XT
3670 RETURN
3680 DATA 0,31,0,31,0,0,0,0,0,0
3690 DATA 8,23,8,23,0,0,0,0,0,0
3700 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
3710 DATA 0,0,0,0,0,0
3720 '--------------------
3730 AA=A+&H31A:SK=2:KETA=ST:GOSUB3240
3740 AA=A+&H34E:SK=3:KETA=TASI:GOSUB3240
3750 AA=A+&H35E:SK=3:KETA=TASI:GOSUB3240
3760 AA=A+&H396:SK=3:KETA=SPL:GOSUB3240
3770 AA=A+&H3AA:SK=4:KETA=SPH:GOSUB3240
3780 POKE DP+&HA0,&H3F:POKE DP+&HA1,&HD0
3790 FOR I=1 TO 7:COLOR=(I,I):NEXT:CLS:EXEC&H435
0
3800 A$=INKEY$:IF A$<>" " THEN 3800
3810 RETURN
```



カーがビジネスユースを中心にしているので，私たち一般ユーザーにとってソフトの提供が不安なのです（ビジネスパソコンから，ホビー中心にいつのまにか変わったPC-8801系の先例もあるのだが）．P.S.私はPC-6001，PC-6001mkⅡに，TF-20とRP-80F/Tをつけている男で，PC-6601SRが出るずっと前から自分のプログラムにはこのネームを使っていました．

(Mr.P6)

リスト2 マシン語ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3D00 14 19 1B 04 17 19 12 04 1A 19 10 04 20 19 10 04 :26
3D10 23 19 16 04 26 19 10 04 29 19 19 04 2C 19 11 04 :62
3D20 2F 19 10 04 32 19 17 04 35 19 0E 04 38 19 1D 04 :94
3D30 03 3C 1B 05 06 3C 0C 05 09 3C 19 05 0C 3C 11 05 :73
3D40 0F 3C 10 05 12 3C 1B 05 2D 3C 00 02 30 3C 0A 03 :B2
3D50 33 3C 02 02 36 3C 00 02 39 3C 00 02 3C 3C 0B 03 :E4
3D60 3F 3C 1E 02 42 3C 1E 02 45 3C 1E 02 48 3C 00 02 :60
3D70 03 50 10 05 06 50 17 05 09 50 10 05 0C 50 19 05 :C2
3D80 0F 50 11 05 12 50 1D 05 2A 50 09 02 2D 50 07 02 :04
3D90 30 50 0A 03 36 50 01 02 39 50 00 02 3C 50 0B 03 :3B
3DA0 42 50 09 02 45 50 07 02 48 50 00 02 03 64 16 05 :57
3DB0 06 64 14 05 0B 64 1A 05 0B 64 1A 05 0E 64 14 05 :27
3DC0 10 64 15 05 13 64 10 05 2A 64 04 02 2D 64 03 02 :44
3DD0 30 64 0A 03 36 64 01 02 39 64 00 02 3C 64 0B 03 :8B
3DE0 42 64 04 02 45 64 03 02 48 64 00 02 03 78 0D 05 :95
3DF0 06 78 18 05 09 78 17 05 0C 78 1C 05 0F 78 1A 05 :83
---------------------------------------------------------
Sum: FC 83 0F 3D 31 83 FF 3B A2 83 C1 32 45 AB EE 3C :EB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3E00 3F 78 1E 02 42 78 1E 02 45 78 1E 02 48 78 00 02 :50
3E10 03 96 1B 01 06 96 18 01 09 96 1B 01 0C 96 0C 01 :D4
3E20 0F 96 15 01 15 96 1A 01 18 96 0E 01 1B 96 18 01 :08
3E30 1E 96 19 01 21 96 10 01 39 96 1E 02 3C 96 1E 02 :77
3E40 3F 96 01 02 42 96 04 02 45 96 00 02 48 96 00 02 :73
3E50 03 AA 19 01 06 AA 10 01 09 AA 1A 01 0C AA 1B 01 :28
3E60 12 AA 18 01 15 AA 25 01 1B AA 20 01 1E AA 10 01 :79
3E70 21 AA 1B 01 48 AA 02 02 00 00 FF 00 14 0A 1B 07 :1C
3E80 17 0A 12 07 1A 0A 10 07 20 0A 10 07 23 0A 16 07 :00
3E90 26 0A 10 07 29 0A 19 07 2C 0A 11 07 2F 0A 10 07 :38
3EA0 32 0A 17 07 35 0A 0E 07 38 0A 1D 07 1A 1E 11 05 :62
3EB0 1D 1E 0C 05 20 1E 16 05 23 1E 10 05 29 1E 18 05 :5F
3EC0 2C 1E 1F 05 2F 1E 10 05 32 1E 19 05 0A 32 1D 04 :9B
3ED0 0D 32 1B 04 10 32 1C 04 13 32 19 04 19 32 1A 04 :88
3EE0 1C 32 0E 04 1F 32 18 04 22 32 19 04 25 32 10 04 :A9
3EF0 34 32 1E 02 37 32 1E 02 3A 32 04 02 3D 32 04 02 :F6
---------------------------------------------------------
Sum: F9 BE 5C 33 50 BE 4A 34 50 14 3B 33 4B 46 22 37 :8E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3F00 40 32 04 02 43 32 00 02 0F 50 12 06 12 50 14 06 :E2
3F10 14 50 11 06 17 50 12 06 1D 50 1A 06 20 50 0E 06 :0B
3F20 23 50 18 06 26 50 19 06 29 50 10 06 2F 50 0D 06 :47
3F30 32 50 10 06 35 50 1A 06 38 50 1B 06 3E 50 05 06 :7F
3F40 19 64 01 03 25 64 1E 02 28 64 1E 02 2B 64 05 02 :6C
3F50 2E 64 00 02 31 64 00 02 34 64 00 02 19 78 02 03 :5B
3F60 25 78 1E 02 28 78 1E 02 2B 78 05 02 2E 78 00 02 :CF
3F70 31 78 00 02 34 78 00 02 19 8C 03 03 25 8C 1E 02 :D5
3F80 28 8C 1E 02 2B 8C 05 02 2E 8C 00 02 31 8C 00 02 :0D
3F90 34 8C 00 02 19 A0 04 03 25 A0 1E 02 28 A0 1E 02 :4F
3FA0 2B A0 05 02 2E A0 00 02 31 A0 00 02 34 A0 00 02 :4B
3FB0 19 B4 05 03 25 B4 1E 02 28 B4 1E 02 2B B4 05 02 :B0
3FC0 2E B4 00 02 31 B4 00 02 34 B4 00 02 00 00 FF 00 :B4
3FD0 14 0A 1B 07 17 0A 12 07 1A 0A 10 07 20 0A 10 07 :F6
3FE0 23 0A 16 07 26 0A 10 07 29 0A 19 07 2C 0A 11 07 :32
3FF0 2F 0A 10 07 32 0A 17 07 35 0A 0E 07 38 0A 1D 07 :64
---------------------------------------------------------
Sum: 7A 18 C5 3D 9E 2C E1 3C 85 5E F0 40 72 BE B9 3E :B5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4000 1C 28 1A 06 1F 28 0E 06 22 28 10 06 25 28 17 06 :89
4010 28 28 10 06 2E 28 1E 02 31 28 01 02 06 50 1B 06 :AF
4020 09 50 0C 06 0C 50 19 06 0F 50 11 06 12 50 10 06 :D4
4030 15 50 1B 06 1B 50 1A 06 1E 50 14 06 20 50 27 06 :36
4040 23 50 10 06 35 50 08 02 38 50 00 02 3B 50 00 02 :2F
4050 3E 50 0A 03 41 50 08 02 44 50 00 02 47 50 00 02 :65
4060 06 64 1B 06 09 64 0C 06 0C 64 19 06 0F 64 11 06 :23
4070 12 64 10 06 15 64 1B 06 1B 64 1A 06 1E 64 21 06 :6E
4080 21 64 10 06 24 64 10 06 27 64 0F 06 32 64 03 02 :74
4090 35 64 00 02 38 64 00 02 3B 64 28 03 3E 64 1E 02 :C5
40A0 41 64 03 02 44 64 00 02 47 64 00 02 1E 96 1A 04 :D3
40B0 21 96 1B 04 24 96 0C 04 27 96 19 04 2A 96 1B 04 :59
40C0 2F 96 22 04 31 96 22 04 00 00 FF 00 20 46 11 04 :52
40D0 23 46 18 04 26 46 18 04 29 46 0F 04 2F 46 22 04 :2A
40E0 00 00 FF 04 1F 46 11 04 22 46 18 04 25 46 18 04 :88
40F0 28 46 0F 04 2E 46 22 04 30 46 22 04 0F 64 0D 06 :3D
---------------------------------------------------------
Sum: 0D 3C 0C 4B 70 82 1F 42 6E EC 01 3F 47 AA 49 46 :0D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4100 12 64 18 06 15 64 17 06 18 64 1C 06 1B 64 1A 06 :67
4110 21 64 21 06 24 64 18 06 27 64 14 06 29 64 17 06 :A1
4120 2C 64 1B 06 32 64 26 06 38 64 20 06 3B 64 10 06 :EA
4130 3E 64 1B 06 00 00 FF 00 18 46 1F 04 1B 46 10 04 :B8
4140 1E 46 19 04 21 46 1D 04 27 46 11 04 2A 46 18 04 :17
4150 2D 46 18 04 30 46 0F 04 35 46 22 04 37 46 22 04 :5C
4160 0F 64 0D 06 12 64 18 06 15 64 17 06 18 64 1C 06 :4E
4170 1B 64 1A 06 21 64 21 06 24 64 18 06 27 64 14 06 :96
4180 29 64 17 06 2C 64 1B 06 32 64 26 06 38 64 20 06 :DF
4190 3B 64 10 06 3E 64 1B 06 00 00 FF 00 18 32 1F 04 :E4
41A0 1B 32 10 04 1E 32 19 04 21 32 1D 04 27 32 11 04 :B0
41B0 2A 32 18 04 2D 32 18 04 30 32 0F 04 35 32 22 04 :F5
41C0 37 32 22 04 18 46 1F 06 1B 46 10 06 1E 46 19 06 :0C
41D0 21 46 1D 06 27 46 11 06 2A 46 18 06 2D 46 18 06 :2D
41E0 30 46 0F 06 35 46 22 06 37 46 22 06 18 5A 1F 07 :6B
41F0 1B 5A 10 07 1E 5A 19 07 21 5A 1D 07 27 5A 11 07 :5C
---------------------------------------------------------
Sum: 5E 28 74 57 36 D8 8B 53 44 BA 89 51 70 00 8E 56 :69

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4200 2A 5A 18 07 2D 5A 1B 07 30 5A 0F 07 35 5A 22 07 :A1
4210 37 5A 22 07 00 00 FF 00 14 19 1B 04 17 19 12 04 :4B
4220 1A 19 10 04 21 19 10 04 24 19 16 04 27 19 10 04 :40
4230 2A 19 19 04 2D 19 11 04 30 19 10 04 33 19 17 04 :7F
4240 36 19 0E 04 39 19 1D 04 0D 46 1A 06 10 46 12 06 :B5
4250 13 46 18 06 16 46 18 06 19 46 1B 06 1F 46 1B 06 :F7
4260 22 46 12 06 25 46 10 06 2B 46 1B 06 2E 46 0C 06 :19
4270 31 46 19 06 34 46 11 06 37 46 10 06 3A 46 1B 06 :5B
4280 40 46 22 06 42 46 22 06 13 9B 21 02 16 9B 1C 02 :FE
4290 19 9B 1A 02 1C 9B 12 02 22 9B 1A 02 25 9B 21 02 :57
42A0 28 9B 0C 02 2B 9B 0E 02 2E 9B 10 02 34 9B 23 02 :76
42B0 37 9B 10 02 3A 9B 1D 02 16 AA 1B 02 19 AA 18 02 :92
42C0 1F AA 11 02 22 AA 18 02 28 AA 0C 02 2B AA 12 02 :8B
42D0 2E AA 10 02 31 AA 0C 02 34 AA 0F 02 39 AA 22 02 :C9
42E0 00 00 FF 00 54 48 45 20 45 4D 45 52 47 45 4E 43 :46
42F0 59 20 28 43 29 20 43 4F 50 59 52 49 47 48 54 20 :06
---------------------------------------------------------
Sum: 9F 5C 54 7F B6 4A 99 A4 8A 32 C8 D2 B7 19 FD 9A :C8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4300 31 39 38 34 20 41 55 47 55 53 54 20 31 35 20 42 :B7
4310 59 20 54 4F 4D 4F 4E 4F 52 49 20 4D 41 54 53 55 :9A
4320 5A 41 4B 49 20 33 20 44 49 4D 45 4E 53 49 4F 4E :48
4330 20 47 52 41 50 48 49 43 20 47 41 4D 45 20 66 6F :4D
4340 72 20 46 4D 2D 37 20 31 32 33 34 35 36 37 38 39 :86
4350 8D 48 30 8D 00 5A CE FC 80 C6 3B A6 80 A7 C0 5A :1E
4360 26 F9 7F FD 05 7F FD 05 8D 3E 30 8D 00 EE 10 8E :35
4370 05 E3 8D 26 A6 80 C6 01 FD FC 80 7F FD 05 7F FD :FE
4380 05 3D 31 3F 26 EC 8D 12 4F C6 FF FD FC 80 7F FD :6C
4390 05 7F FD 05 3D 8D 11 16 00 51 B6 FD 05 2B FB 86 :2C
43A0 80 B7 FD 05 B7 FD 05 39 8E 00 64 30 1F 26 FC 39 :C7
43B0 00 00 3F 59 41 4D 41 55 43 48 49 93 D3 8F 90 B7 :CC
43C0 D4 0A B6 D4 09 CC 00 00 FD CF 26 8E C0 00 7F D3 :CF
43D0 81 B6 D4 0A F6 D3 81 27 FB B7 D4 0A F6 D3 81 2B :8B
43E0 07 B6 D3 80 A7 80 20 E6 7E C0 00 8E 00 00 30 1F :58
43F0 26 FC 30 8D 0F AA EC 84 1F 01 B6 FD 05 2B FB 86 :8C
---------------------------------------------------------
Sum: 3A 0A A2 97 C5 27 2E 97 01 09 2B CF 6B 21 E0 88 :26

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4400 80 B7 FD 05 B7 FD 05 EC 81 4C FD FC 80 EC 81 FD :8E
4410 FC 82 7F FD 05 7F FD 05 4D 2B 23 CC 06 01 8D 24 :9F
4420 CC 07 37 8D 1F CC 08 10 8D 1A CC 0C 01 8D 15 CC :88
4430 0D 00 8D 10 10 8E 1B 58 31 3F 26 FC 20 BC B6 FD :DC
4440 05 2B FB 39 B7 FD 0E 86 03 B7 FD 0D 4F B7 FD 0D :80
4450 F7 FD 0E C6 02 F7 FD 0D B7 FD 0D 39 B6 D4 09 7F :D7
4460 D3 80 B6 D4 0A B6 D3 80 27 F8 B7 D4 0A B7 D4 0A :39
4470 7A D3 80 B6 D3 82 2B 20 74 D3 83 24 05 8E 00 00 :A4
4480 8D 1D 74 D3 83 24 05 8E 40 00 8D 13 74 D3 83 24 :F9
4490 CE 8E 80 00 8D 09 20 C7 B6 D4 0A B6 D4 0A 39 B6 :70
44A0 D3 81 C6 50 3D 30 8B B6 D3 80 30 86 31 8D 00 1D :FC
44B0 B6 D3 82 C6 22 3D 31 AB C6 0B A6 A0 A7 84 A6 A0 :94
44C0 A7 01 A6 A0 A7 02 30 88 50 5A 26 EE 39 03 FF C0 :08
44D0 1F 81 F8 3F 00 FC 3F 00 FC 3F 00 FC 3F 00 FC 3F :C3
44E0 00 FC 3F 00 FC 3F 00 FC 1F 81 F8 03 FF C0 00 00 :CC
44F0 7E 00 00 FE 00 03 FE 00 00 7E 00 00 7E 00 00 7E :F7
---------------------------------------------------------
Sum: C6 38 98 EE 93 DC 7C C6 DB 46 E1 EA D0 B7 10 94 :4C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4500 00 00 7E 00 00 7E 00 00 7E 00 00 7E 00 03 FF C0 :BA
4510 00 03 FF C0 1F 81 F8 3F 00 FC 3F 00 FC 00 01 F8 :C9
4520 00 0F E0 01 FE 00 0F E0 00 1F 80 00 3F 00 00 3F :FA
4530 FF FC 00 03 FF C0 1F 81 F8 3F 00 FC 3F 00 FC 00 :CB
4540 01 F8 00 0F F0 00 01 F8 3F 00 FC 3F 00 FC 1F 81 :07
4550 F8 03 FF C0 00 00 7F 80 00 DF 80 01 9F 80 03 1F :5A
4560 80 06 1F 80 0C 1F 80 18 1F 80 3F FF FC 00 1F 80 :60
4570 00 1F 80 00 7F E0 00 3F FF F0 3F 00 00 3F 00 00 :AA
4580 3F 00 00 3F FF C0 3F 01 F8 00 00 FC 3F 00 FC 3F :EB
4590 00 FC 1F 81 F8 03 FF C0 00 03 FF C0 1F 81 F8 3F :EF
45A0 00 FC 3F 00 00 3F FF C0 3F 81 F8 3F 00 FC 3F 00 :6B
45B0 FC 3F 00 FC 1F 81 F8 03 FF C0 00 3F FF FC 00 00 :CB
45C0 FC 00 01 F8 00 03 F0 00 07 E0 00 0F C0 00 1F 80 :3D
45D0 00 3F 00 00 7E 00 00 FC 00 01 F8 00 00 03 FF C0 :74
45E0 1F 81 F8 3F 00 FC 3F 00 FC 1F 81 F8 07 FF E0 1F :AB
45F0 81 F8 3F 00 FC 3F 00 FC 1F 81 F8 03 FF C0 00 03 :4C
---------------------------------------------------------
Sum: 4F 1D 91 06 27 7F 8A EB 2B 6E 21 FD 38 F9 6E F7 :6B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4600 FF C0 1F 81 F8 3F 00 FC 3F 00 FC 3F 00 FC 1F 81 :AB
4610 FC 03 FF FC 00 00 FC 3F 00 FC 1F 81 F8 03 FF C0 :BB
4620 00 00 00 00 3C 00 3C 3F 00 FC 0F C3 F0 03 FF C0 :37
4630 00 FF 00 00 FF 00 03 FF C0 0F C3 F0 3F 00 FC 3C :F9
4640 00 3C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F FF F8 1F :71
4650 FF F8 00 00 00 00 00 00 1F FF F8 1F FF F8 00 00 :23
4660 00 00 00 00 00 00 7F 00 00 7F 80 00 1F 80 01 9F :5D
4670 C0 03 0F E0 03 0F E0 06 07 F0 0C FF F8 0C 03 F8 :AB
4680 18 01 FC 7E 07 FF 00 3F CF E0 1F C1 F8 1F C0 FC :3A
4690 1F C0 FC 1F C1 F8 1F CF E0 1F C1 F8 1F C0 FC 1F :53
46A0 C0 FC 1F C1 F8 3F CF E0 00 03 E7 C4 0F C0 7C 1F :9A
46B0 80 1C 3F 80 0C 3F 80 04 3F 80 00 3F 80 00 3F 80 :67
46C0 0C 1F 80 0C 0F C0 38 03 E7 C0 00 3F CF C0 1F C1 :16
46D0 F8 1F C0 FC 1F C0 FE 1F C0 FE 1F C0 FE 1F C0 FE :47
46E0 1F C0 FE 1F C0 FC 1F C1 F8 3F CF C0 00 1F E7 FC :60
46F0 0F E0 7C 0F E0 0C 0F E0 84 0F E1 80 0F E7 80 0F :CE
---------------------------------------------------------
Sum: 63 B0 3D 71 D0 4B 6C 34 36 03 07 8C 7E 09 D2 77 :18
```

I/Oプラザ

▶めっきり寒くなりましたね。もう今年も終わり…振り返ると，あーすればよかった，あんなことしなければよかった，なんてことばかりです…，後悔しない一年を送った人なんていないでしょう？でも，いいんです，来年に希望・期待がかけられるからです，希望・期待っていうのは，満足しきった悔んでいない心からは出ませんものね！突然，変なことを言ってしまいましたが，最近はめっきり落ちこんでます，あーあ…，早く明るい性格に戻りたいよぉ…，P.S.Mr.PCがなんだ!!PC-8001mkⅡSR出ないかなあ…，8801を追い抜く機能があったっていいじゃ

リスト2　マシン語ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4700 E1 80 0F E0 84 0F E0 0C 0F E0 7C 1F E7 FC 00 03 :3F
4710 E7 C4 0F C0 7C 1F 80 1C 3F 80 0C 3F 80 04 3F 80 :FE
4720 00 3F 83 FE 3F 80 FC 1F 80 FC 0F C1 FC 03 E7 F0 :BC
4730 00 7F C3 FE 3F 81 FC 3F 81 FC 3F 81 FC 3F 81 FC :30
4740 3F 9F FC 3F 81 FC 3F 81 FC 3F 81 FC 3F 81 FC 7F :49
4750 C3 FE 00 00 FF 80 00 7F 00 00 7F 00 00 7F 00 00 :BD
4760 7F 00 00 7F 00 00 7F 00 00 7F 00 00 7F 00 00 7F :FA
4770 00 00 FF 80 00 0F F8 00 07 F0 00 07 F0 00 07 F0 :6B
4780 00 07 F0 00 07 F0 00 07 F0 00 07 F0 00 07 F0 00 :D3
4790 07 F0 00 0F F8 00 00 1F E0 00 0F E0 00 0F E0 00 :DB
47A0 0F E0 00 0F E0 00 0F E0 00 0F E0 04 0F E0 0C 0F :CA
47B0 E0 1C 0F E0 7C 1F E7 FC 00 7F 81 FF 0F C0 FE 2F :64
47C0 C2 FE 37 E2 FE 33 F6 FE 31 FC FE 31 FC FE 30 F8 :7C
47D0 FE 30 70 FE 30 70 FE 78 21 FF 00 7F 80 1E 1F E0 :EE
47E0 0C 07 F8 0C 13 FC 0C 18 FF 0C 18 3F CC 18 1F E4 :93
47F0 18 07 F8 18 03 FC 18 00 FC 7F 00 7C 00 00 E7 00 :24
-----------------------------------------------------------
Sum: 23 CE F5 DC 9D 64 1C 16 6F 1A 63 E1 73 2C D9 57 :91

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4800 07 81 E0 1F 00 F8 3F 00 FC 3F 00 FC 7F 00 FE 3F :B1
4810 00 FC 3F 00 FC 1F 00 F8 07 81 E0 00 E7 00 00 3F :DC
4820 CF C0 1F C3 F0 1F C3 F8 1F C3 F8 1F C3 F0 1F CF :D5
4830 00 1F C3 C0 1F C3 E0 1F C3 E2 1F C3 FE 3F E1 F8 :20
4840 00 03 E7 C8 1F 80 78 3F 80 18 3F F0 08 1F FF 00 :F5
4850 03 FF E0 00 7F F8 20 07 FC 30 01 FC 3E 01 F8 23 :03
4860 E7 C0 00 7E 7E 7E 78 7E 1E 60 7E 06 60 7E 06 40 :3D
4870 7E 02 00 7E 00 00 7E 00 00 7E 00 00 7E 00 00 7E :F6
4880 00 01 FF 80 00 3F E0 3C 1F C0 18 1F C0 18 1F C0 :A8
4890 18 1F C0 18 1F C0 18 1F C0 18 1F C0 18 1F C0 18 :EB
48A0 0F E0 30 01 F9 C0 00 3F F8 3E 0F E0 18 07 F0 30 :7C
48B0 03 F8 60 01 FC C0 00 FE 00 00 7F 00 00 7F 00 00 :14
48C0 7F 00 00 7F 00 01 FF C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :BE
48D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
48E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F E0 3E 1F :7C
48F0 18 0F E0 30 0F E0 30 07 F0 60 03 F8 C0 03 F8 C0 :23
-----------------------------------------------------------
Sum: FF 27 F7 AF 4A 4F 97 32 46 01 7D 06 DB CB E1 AE :2D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4900 01 FC 80 00 FE 00 00 FE 00 00 7E 00 00 00 07 FC :FA
4910 00 03 F8 00 03 F8 00 03 F8 00 03 F8 00 03 F8 0F :F6
4920 03 F8 3F C3 F8 3F C3 F8 1F 07 F0 03 CF 80 00 3F :96
4930 CF C0 1F C1 F8 1F C0 FC 1F C0 FC 1F C0 F8 1F C1 :D4
4940 F0 1F CF C0 1F C0 00 1F C0 00 1F C0 00 3F E0 00 :5A
4950 00 1E 00 00 3F 00 00 3F 00 00 1E 00 00 1E 00 00 :D8
4960 0C 00 00 0C 00 00 00 00 00 00 1E 00 00 3F 00 00 :93
4970 00 00 00 7F C0 3F 3F 80 1C 3F 80 70 3F 81 C0 3F :47
4980 87 80 3F 9F C0 3F 8F E0 3F 87 F0 3F 83 F8 3F 81 :83
4990 FC 7F C3 FF 00 07 E7 C0 1F 81 F8 3F C0 FC 3F C0 :7D
49A0 FC 0F 01 F8 00 3F C0 00 3C 00 00 00 00 00 3C 00 :7B
49B0 00 7E 00 00 3C 00 00 1F E7 FC 0F E0 7C 0F E0 0C :22
49C0 0F E0 84 0F E1 80 0F E7 80 0F E1 80 0F E0 80 0F :47
49D0 E0 00 0F E0 00 1F F0 00 00 00 39 C0 01 F0 E0 03 :AB
49E0 F9 C0 03 FC 00 01 FE 07 0C FF 1C 3C 7F B0 7E 3F :0D
49F0 C0 7F 1F E0 3F 8F F0 0F C7 FC 00 0F F1 FC 0F 03 :DC
-----------------------------------------------------------
Sum: F6 9F 5D 30 2B 09 E5 8F E6 32 57 33 4C D8 45 09 :DE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4A00 FC 0C 0F F0 08 1F E0 00 3F C0 00 FF 00 01 FE 00 :0B
4A10 03 FC 04 0F F0 0C 1F E0 7C 1F C7 FC 00 00 00 00 :6B
4A20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F FF F8 1F :35
4A30 FF F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 52 :49
4A40 8D 48 30 8D 00 5A CE FC 80 C6 3B A6 80 A7 C0 5A :1E
4A50 26 F9 7F FD 05 7F FD 05 8D 3E 30 8D 00 8A 10 8E :D1
4A60 08 02 8D 26 A6 80 C6 01 FD FC 80 7F FD 05 7F FD :20
4A70 05 3D 31 3F 26 EC 8D 12 4F C6 FF FD FC 80 7F FD :6C
4A80 05 7F FD 05 3D 8D 11 16 00 51 B6 FD 05 2B FB 86 :2C
4A90 80 B7 FD 05 B7 FD 05 39 8E 00 64 30 1F 26 FC 39 :C7
4AA0 00 00 3F 59 41 4D 41 55 43 48 49 93 D3 8F 90 B7 :CC
4AB0 D4 0A B6 D4 09 CC 00 00 FD CF 26 8E C0 00 7F D3 :CF
4AC0 81 B6 D4 0A F6 D3 81 27 FB B7 D4 0A F6 D3 81 2B :8B
4AD0 07 B6 D3 80 A7 80 20 E6 7E C0 00 8E 00 00 30 1F :58
4AE0 26 FC B6 FD 05 2B FB 39 B7 D4 0A B6 D4 09 8E A9 :98
4AF0 39 10 8E FF FF CC 00 7E 10 AF B4 30 88 B0 17 00 :E1
-----------------------------------------------------------
Sum: FE 38 5A AB A8 5D 10 5C 22 07 9C 76 A1 22 20 8F :59

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4B00 DB 17 00 D8 17 00 D5 17 00 D2 5A 26 EB 86 FC B7 :43
4B10 AC B7 B7 BE 37 B7 9B B7 B7 8A 07 B7 6C B7 B7 7E :3F
4B20 37 B7 5B B7 B7 4A 07 B7 2C B7 B7 3E 37 B7 1B B7 :F7
4B30 B7 0A 07 B7 81 97 B7 92 C7 B7 A4 47 B7 B5 77 B7 :E3
4B40 41 97 B7 52 C7 B7 64 47 B7 75 77 B7 01 97 B7 12 :C5
4B50 C7 B7 24 47 B7 35 77 CC FF C3 FD 81 D7 FD 8B 87 :3E
4B60 FD 95 87 FD 9F 87 FD A9 87 FD 41 D7 FD 4B 87 FD :4A
4B70 55 87 FD 5F 87 FD 69 87 FD 01 D7 FD 0B 87 FD 15 :22
4B80 87 FD 1F 87 FD 29 87 86 FC B7 86 D7 B7 90 87 B7 :F2
4B90 9A 87 B7 A4 87 86 FC B7 46 D7 B7 50 87 B7 5A 87 :7F
4BA0 B7 64 87 86 FC B7 06 D7 B7 10 87 B7 1A 87 B7 24 :39
4BB0 87 31 8D 00 2B EC A1 27 22 FD CF 00 AE A1 B6 CF :E6
4BC0 00 4A 2B 08 E6 A6 EA 86 E7 86 20 F5 30 88 50 B6 :B9
4BD0 CF 00 31 A6 7A CF 01 26 E8 20 DA 39 4A 26 FD 39 :D7
4BE0 06 05 80 00 83 E8 BE 80 90 00 82 08 A0 80 A6 80 :94
4BF0 83 C8 BC 80 C5 40 82 05 20 80 A5 40 FB E2 3E F8 :AB
-----------------------------------------------------------
Sum: B6 29 FA A8 7D F7 C4 96 7E C1 FC C2 40 8E 8A B6 :2A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4C00 95 40 07 05 80 07 7B CF BE E0 90 01 40 82 28 20 :EB
4C10 90 A6 82 70 73 CF BE 88 C5 44 48 0A 08 20 90 A5 :68
4C20 48 48 F2 0F BE E0 95 50 48 03 05 80 45 F3 9C 88 :40
4C30 89 22 88 F1 20 F8 81 22 88 83 9C 88 03 05 80 49 :DF
4C40 FA 2F A0 82 28 20 F2 2F 20 82 28 20 81 CF BE 04 :B0
4C50 05 B3 3B 0F 08 8A 20 08 94 CA 40 0F 22 AB 80 08 :BE
4C60 BE 9A 40 0F 22 8A 20 05 05 BD 3B 07 1C 8B C7 BE :A8
4C70 08 A2 8A 28 20 08 22 8B C7 3C 08 A2 8A 80 A0 07 :8F
4C80 1C 72 6F 3E 03 05 BC F8 71 C7 1C 8A 28 A2 8A 28 :51
4C90 A2 8A 28 A2 71 C7 1C 03 05 AC 18 21 C7 1C 62 28 :A4
4CA0 A2 22 28 A2 22 28 A2 71 C7 1C 03 05 9A E8 71 C7 :90
4CB0 1C 8A 28 A2 32 28 A2 42 28 A2 F9 C7 1C 03 05 89 :E5
4CC0 68 F1 C7 1C 0A 28 A2 72 28 A2 0A 28 A2 F1 C7 1C :F4
4CD0 03 05 7C F8 71 C7 1C 8A 28 A2 8A 28 A2 8A 28 A2 :CC
4CE0 71 C7 1C 03 05 6C 18 21 C7 1C 62 28 A2 22 28 A2 :FC
4CF0 22 28 A2 71 C7 1C 03 05 5A E8 71 C7 1C 8A 28 A2 :32
-----------------------------------------------------------
Sum: 35 FB 90 E9 52 7D 98 60 A9 68 BB A1 80 EF 1A 09 :6F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4D00 32 28 A2 42 28 A2 F9 C7 1C 03 05 49 68 F1 C7 1C :71
4D10 0A 28 A2 72 28 A2 0A 28 A2 F1 C7 1C 03 05 3C F8 :F4
4D20 71 C7 1C 8A 28 A2 8A 28 A2 8A 28 A2 71 C7 1C 03 :A7
4D30 05 2C 18 21 C7 1C 62 28 A2 22 28 A2 22 28 A2 71 :C2
4D40 C7 1C 03 05 1A E8 71 C7 1C 8A 28 A2 32 28 A2 42 :D3
4D50 28 A2 F9 C7 1C 03 05 09 68 F1 C7 1C 0A 28 A2 72 :39
4D60 28 A2 0A 28 A2 F1 C7 1C 02 05 BC F2 0E 00 11 00 :46
4D70 11 00 11 00 0E 3F 02 05 B8 92 04 00 0C 00 04 3F :13
4D80 04 00 0E 00 02 05 B3 92 0E 00 11 00 06 3F 08 00 :CA
4D90 1F 00 02 05 AE 92 1E 00 01 00 0E 3F 01 00 1E 00 :F1
4DA0 02 05 A9 92 06 00 0A 00 12 3F 1F 00 02 00 02 05 :CB
4DB0 A4 92 1F 00 10 00 1E 3F 01 00 1E 00 02 05 9F 92 :19
4DC0 0E 00 10 00 1E 3F 11 00 0E 00 02 05 9A 92 1F 00 :EC
4DD0 01 00 02 3F 04 00 04 00 02 05 95 92 0E 00 11 00 :97
4DE0 0E 3F 11 00 0E 00 02 05 90 92 0E 00 11 00 0F 3F :02
4DF0 01 00 0E 00 03 05 8B 91 01 0E 00 03 11 00 01 11 :68
-----------------------------------------------------------
Sum: C1 79 98 29 1E F8 C9 97 03 96 CC 32 29 0B 21 62 :BF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4E00 3F 01 11 00 03 8E 00 03 05 86 91 01 04 00 03 0C :15
4E10 00 01 04 3F 01 04 00 03 8E 00 03 05 81 91 01 0E :03
4E20 00 03 11 00 01 06 3F 01 08 00 03 9F 00 02 05 7C :88
4E30 F2 0E 00 11 00 11 00 11 00 0E 3F 02 05 78 92 04 :95
4E40 00 0C 00 04 3F 04 00 0E 00 02 05 73 92 0E 00 11 :8C
4E50 00 06 3F 08 00 1F 00 02 05 6E 92 1E 00 01 00 0E :A0
4E60 3F 01 00 1E 00 02 05 69 92 06 00 0A 00 12 3F 1F :E0
4E70 00 02 00 02 05 64 92 1F 00 10 00 1E 3F 01 00 1E :AA
4E80 00 02 05 5F 92 0E 00 10 00 1E 3F 11 00 0E 00 02 :94
4E90 05 5A 92 1F 00 01 00 02 3F 04 00 04 00 02 05 55 :B6
4EA0 92 0E 00 11 00 0E 3F 11 00 0E 00 02 05 50 92 0E :14
4EB0 00 11 00 0F 3F 01 00 0E 00 03 05 4B 91 01 0E 00 :61
4EC0 03 11 00 01 11 3F 01 11 00 03 8E 00 03 05 46 91 :E7
4ED0 01 04 00 03 0C 00 01 04 3F 01 04 00 03 8E 00 03 :F1
4EE0 05 41 91 01 0E 00 03 11 00 01 06 3F 01 08 00 03 :4C
4EF0 9F 00 02 05 3C F2 0E 00 11 00 11 00 11 00 0E 3F :62
-----------------------------------------------------------
Sum: AF F9 8F 24 81 81 28 07 C1 52 5A 01 09 29 D3 31 :30

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4F00 02 05 38 92 04 00 0C 00 04 3F 04 00 0E 00 02 05 :3D
4F10 33 92 0E 00 11 00 06 3F 08 00 1F 00 02 05 2E 92 :17
4F20 1E 00 01 00 0E 3F 01 00 1E 00 02 05 29 92 06 00 :53
4F30 0A 00 12 3F 1F 00 02 00 02 05 24 92 1F 00 10 00 :68
4F40 1E 3F 01 00 1E 00 02 05 1F 92 0E 00 10 00 1E 3F :AF
4F50 11 00 0E 00 02 05 1A 92 1F 00 01 00 02 3F 04 00 :37
4F60 04 00 02 05 15 92 0E 00 11 00 0E 3F 11 00 0E 00 :3D
4F70 02 05 10 92 0E 00 11 00 0F 3F 01 00 0E 00 03 05 :2D
4F80 0B 91 01 0E 00 03 11 00 01 11 3F 01 11 00 03 8E :B3
4F90 00 03 05 06 91 01 04 00 03 0C 00 01 04 3F 01 04 :FC
4FA0 00 03 8E 00 03 05 01 91 01 0E 00 03 11 00 01 06 :55
4FB0 3F 01 08 00 03 9F 00 03 05 B4 D8 73 E7 1C 8A 08 :86
4FC0 A2 8B C8 A2 88 28 A2 73 C7 1C 03 05 A3 A8 23 E7 :9C
4FD0 1C 62 08 A2 23 C8 A2 20 28 A2 73 C7 1C 03 05 92 :8F
4FE0 28 73 E7 1C 8A 08 A2 33 C8 A2 40 28 A2 FB C7 1C :57
4FF0 03 05 74 D8 73 E7 1C 8A 08 A2 8B C8 A2 88 28 A2 :45
-----------------------------------------------------------
Sum: C5 D8 41 B4 C4 5D 68 BA 53 F6 BF 0A 99 5F 1F B2 :B0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5000 73 C7 1C 03 05 63 A8 23 E7 1C 62 08 A2 23 C8 A2 :28
5010 20 28 A2 73 C7 1C 03 05 52 28 73 E7 1C 8A 08 A2 :6C
5020 33 C8 A2 40 28 A2 FB C7 1C 03 05 34 D8 73 E7 1C :0F
5030 8A 08 A2 8B C8 A2 88 28 A2 73 C7 1C 03 05 23 A8 :A4
5040 23 E7 1C 62 08 A2 23 C8 A2 20 28 A2 73 C7 1C 03 :02
5050 05 12 28 73 E7 1C 8A 08 A2 33 C8 A2 40 28 A2 FB :8B
5060 C7 1C 0A 05 00 10 1F 45 F0 FA 2F BC 7B E8 9C 88 :C2
5070 04 45 00 83 68 22 82 0C A2 88 04 7D E0 F2 AF 3C :4C
5080 9B CA A0 50 04 45 00 82 A8 28 8A 09 A2 20 04 45 :8E
5090 F0 FA 2F A6 7B E8 9C 20 0A 05 40 10 1F 45 F0 FA :8B
50A0 2F BC 7B E8 9C 88 04 45 00 83 68 22 82 0C A2 88 :80
50B0 04 7D E0 F2 AF 3C 9B CA A0 50 04 45 00 82 A8 28 :2E
50C0 8A 09 A2 20 04 45 F0 FA 2F A6 7B E8 9C 20 06 05 :87
50D0 00 1C 70 00 3E 88 0F 80 43 2C 20 D8 00 80 F4 B0 :6C
50E0 3C AB E1 00 44 A0 20 A8 02 00 43 20 20 88 02 00 :83
50F0 06 05 40 1C 70 00 3E 88 0F 80 43 2C 20 D8 00 80 :13
-----------------------------------------------------------
Sum: CD EB AD AA D3 11 14 93 A2 E1 1B 48 C6 E1 1D EE :32

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5100 F4 B0 3C AB E1 00 44 A0 20 A8 02 00 43 20 20 88 :25
5110 02 00 0A 05 00 38 F2 23 E1 11 1F 3D 17 C4 45 C0 :8C
5120 8A 20 81 B2 84 41 10 8A 48 80 F1 40 81 54 44 39 :87
5130 11 11 70 80 88 80 81 57 C4 05 12 1F 48 80 F0 80 :24
5140 89 14 44 78 E7 D1 45 C0 0A 05 40 38 F2 23 E1 11 :A4
```

ないですかっ!!NECさん、聞いてるんですか!?P.S.II前にI/O NOWでSHARPの人がI/Oプラザが好きです、と言ってたけど、庶民（!?）の声であるI/Oプラザのpc-12シリーズのマシン語公開を望んだ声は聞き入れてもらえませんでした、P.S.IIIフラれちゃいました…。

（RYOKOさん香取さん受験頑張れ！の火星塵）

リスト2　マシン語ダンプ・リスト

```
5150 1F 3D 17 C4 45 C0 8A 20 B1 B2 84 41 10 8A 48 80 :40
5160 F1 40 81 54 44 39 11 11 70 80 88 80 81 57 C4 05 :3E
5170 12 1F 48 80 F0 80 89 14 44 78 E7 D1 45 C0 05 05 :89
5180 00 2E 22 27 A2 7B E0 52 28 22 80 80 8A 29 A2 70 :D5
5190 80 FA 28 A2 08 80 89 E7 9C F0 80 05 05 40 2E 22 :E2
51A0 27 A2 7B E0 52 28 22 80 80 8A 29 A2 70 80 FA 28 :27
51B0 A2 08 80 89 E7 9C F0 80 09 05 00 23 23 88 07 1C :A5
51C0 F2 2F 39 F8 BE 44 44 08 A2 8A 28 92 08 88 44 04 :5E
51D0 08 22 F1 4F 12 6F 88 44 44 08 A2 80 8A 12 28 88 :71
51E0 23 88 07 1C 80 89 B9 F8 88 09 05 40 23 23 88 07 :33
51F0 1C F2 2F 39 F8 BE 44 44 08 A2 8A 28 92 08 88 44 :76
-----------------------------------------------------
Sum: BE 2E 00 C0 78 FC 74 6A 0F CB D9 2A 54 B2 D8 49 :02

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5200 04 08 22 F1 4F 12 6F 88 44 44 08 A2 80 8A 12 28 :ED
5210 88 23 88 07 1C 80 89 B9 F8 88 03 05 00 34 47 1C :37
5220 30 C8 A2 50 47 9C 90 40 A2 F8 E7 1C 10 03 05 40 :92
5230 34 47 1C 30 C8 A2 50 47 9C 90 40 A2 F8 E7 1C 10 :E1
5240 04 05 85 9C FA 2F 3E 88 83 68 88 88 F2 AF 08 50 :0D
5250 82 A8 08 20 FA 28 08 20 03 05 98 5C 01 17 D1 01 :82
5260 24 11 01 C7 BA 01 24 04 01 17 C4 05 05 A4 DB D1 :E6
5270 73 CF 74 1F DB 24 10 24 10 D5 23 8E 24 1E D5 20 :D5
5280 41 24 10 D1 77 9F 77 DF 05 05 9E 9B CF 88 F1 EF :2C
5290 BE C2 14 8A 08 08 C2 22 F2 6F 08 C2 3E A2 28 08 :4D
52A0 C2 22 99 EF 08 04 05 92 1C 3D F1 10 40 40 42 90 :BB
52B0 40 38 44 50 40 04 47 D0 40 78 44 5F 7C 04 05 B7 :FE
52C0 57 00 78 3C 00 00 80 22 00 FC 70 3C 00 00 08 20 :7D
52D0 00 00 F1 20 80 03 05 8B DD 81 C8 80 82 28 80 82 :76
52E0 2A 80 82 2D 80 F9 C8 80 00 00 4E 2E 53 4F 55 4D :DA
52F0 41 20 41 50 52 49 4C 20 31 37 20 31 39 38 34 20 :77
-----------------------------------------------------
Sum: D0 A7 97 8D EC 40 70 48 72 8A BA C3 7B 4D 74 23 :57

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5300 1F 50 1F 8B 16 00 F9 00 00 32 0B 3D AC 00 FF 7F :CC
5310 00 00 FF 4B FF FE 12 D4 00 00 03 2A 00 AD 0B 39 :4B
5320 6A D0 6D 50 6C D0 00 00 FF 53 6D 80 00 00 00 00 :72
5330 00 00 00 00 00 00 00 0B 65 49 03 29 0B 3E 00 26 :54
5340 00 00 FF EA FF E7 01 00 00 00 FF DB FF E6 09 00 :98
5350 00 80 0D 92 00 E8 01 05 FD 64 0A 72 00 AC 7B 99 :AA
5360 00 80 0D 92 00 E8 00 00 FD 64 0A 72 00 AC 00 00 :90
5370 00 F8 00 00 00 00 00 00 FF FE 00 00 EC 6E F2 75 :B6
5380 00 C3 00 00 FF E9 F1 07 2B 00 65 09 00 0F 00 22 :6D
5390 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
53A0 3D 00 01 90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :CE
53B0 01 F4 01 F4 01 F4 01 F4 01 F4 01 F4 01 F4 01 F4 :AB
53C0 01 F4 01 F4 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :EA
53D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
53E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
53F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum: C8 C3 A7 AC 80 62 FF DF 89 8B F7 CC A3 9A 81 02 :32

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5400 8D 04 4F 1F 8B 39 8D 48 30 8D 00 5A CE FC 80 C6 :BF
5410 3B A6 80 A7 C0 5A 26 F9 7F FD 05 7F FD 05 8D 3E :0E
5420 30 8D 0E DC 10 8E 07 D0 8D 26 A6 80 C6 01 FD FC :B5
5430 80 7F FD 05 7F FD 05 3D 31 3F 26 EC 8D 12 4F C6 :F5
5440 FF FD FC 80 7F FD 05 7F FD 05 3D 8D 11 16 01 AA :16
5450 B6 FD 05 2B FB B6 80 B7 FD 05 B7 FD 05 39 8E 00 :1D
5460 64 30 1F 26 FC 39 00 00 3F 59 41 4D 41 55 43 48 :55
5470 49 93 D3 8F 90 B7 D4 0A B6 D4 09 CC 00 00 FD CF :BE
5480 26 8E C0 00 7F D3 81 B6 D4 0A F6 D3 81 27 FB B7 :FE
5490 D4 0A F6 D3 81 2B 07 B6 D3 80 A7 80 20 E6 7E C0 :CE
54A0 00 DC 42 D3 4A 2B 15 47 56 DD 42 DC 40 D3 48 47 :B5
54B0 56 DD 40 DC 44 D3 4C 47 56 DD 44 39 47 56 DD 4A :6D
54C0 DC 40 D3 48 47 56 DD 48 DC 4C D3 44 47 56 DD 4C :FE
54D0 39 B7 FD 0E 86 03 B7 FD 0D 4F B7 FD 0D F7 FD 0E :57
54E0 C6 02 F7 FD 0D B7 FD 0D 39 CC 06 02 8D E3 CC 07 :DA
54F0 30 8D DE CC 08 10 8D D9 CC 0C 46 8D D4 CC 0D 00 :3D
-----------------------------------------------------
Sum: 35 4A AA A8 50 AD 1F B3 9D DD 08 20 52 EA 79 F0 :E7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5500 8D CF 0A 88 96 89 10 26 01 F5 DC 7C 10 2A 01 EF :BB
5510 DD 4A DC 7A DD 4B DC 7E DD 4C DC 82 DD 40 DC 84 :00
5520 DD 42 DC 86 DD 44 17 FF 78 17 FF 75 17 FF 72 17 :5A
5530 FF 6F 17 FF 6C 17 FF 69 17 FF 66 17 FF 63 9E 24 :26
5540 DC 40 D3 48 47 56 10 A3 84 10 2B 01 B2 10 A3 88 :34
5550 10 10 2A 01 AA DC 44 D3 4C 47 56 10 A3 88 24 10 :40
5560 2B 01 9C 10 A3 04 10 2A 01 95 86 28 97 89 9E 22 :DD
5570 CC 24 25 ED 88 2C CC 26 27 ED 88 2E 9E 20 EC 89 :A5
5580 02 00 ED 89 02 40 EC 89 02 04 ED 89 02 44 EC 89 :66
5590 02 10 ED 89 02 60 EC 89 02 14 ED 89 02 64 EC 89 :C6
55A0 02 20 ED 89 02 70 EC 89 02 24 ED 89 02 74 EC 89 :06
55B0 02 30 ED 89 02 50 EC 89 02 34 ED 89 02 54 CC 00 :3D
55C0 00 ED 89 02 42 ED 89 02 52 ED 89 02 62 ED 89 02 :D6
55D0 72 86 20 9A 39 97 39 0C A4 CC 06 1F 17 FE F2 CC :2F
55E0 07 30 17 FE EC CC 08 10 17 FE E6 CC 0C AA 17 FE :AE
55F0 E0 CC 0D 00 17 FE DA 16 01 05 CC 7E FF DD 5E 0F :57
-----------------------------------------------------
Sum: 8A 0E 18 8B 5E 3C 86 2A 7B 5C A1 80 19 EF BE 67 :AA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5600 2E CC 00 00 DD 80 DD 70 DD 72 97 2F DD 82 CC 01 :E5
5610 F4 DD 84 CC EC 78 DD 86 CC 00 32 DD 08 0F 36 30 :40
5620 8D 14 AD 9F 20 30 8D 16 A7 9F 24 30 8D 17 21 9F :DE
5630 22 30 8D 17 4B 9F 2A 86 06 97 57 0C 8F 0F 56 86 :0A
5640 01 97 89 86 0D 97 8B 0F 8E 86 32 97 88 0F A4 86 :83
5650 01 97 39 CC 04 00 17 FE 7B D6 09 C1 21 24 20 86 :B9
5660 10 9A 39 97 39 CC 04 55 17 FE 66 CC 0A 0A 17 FE :4B
5670 60 D6 09 C1 14 2A 08 86 FE 97 71 86 01 97 73 96 :F9
5680 5E 81 19 2A 0B 86 04 9A 39 97 39 86 41 B7 FD 03 :DB
5690 B6 FD 01 D6 8E 10 26 FE 50 81 37 27 3B 81 39 27 :94
56A0 39 81 38 27 3F 81 32 27 36 81 3D 27 3B 81 2C 27 :5C
56B0 3B 81 34 27 3B 81 36 27 3B 81 53 27 3B 81 50 10 :82
56C0 27 07 B6 81 35 27 38 81 20 27 34 CC 00 00 DD 70 :0E
56D0 DD 72 16 00 2A 0A 70 16 00 25 0C 70 16 00 20 0C :02
56E0 71 16 00 1B 0A 71 20 17 0C 73 20 13 0A 73 20 0F :B2
56F0 0A 72 20 0B 0C 72 20 07 0F 73 CC 00 00 DD 08 96 :15
-----------------------------------------------------
Sum: 4A 0C 34 21 1A 00 99 15 A6 E5 82 3C C4 15 9E 78 :AB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5700 70 47 9B 80 97 80 96 71 47 9B 81 97 81 96 72 47 :BA
5710 9B 2F 97 2F 9E 08 96 73 47 30 86 9F 08 D6 5F C0 :DB
5720 1D 24 12 0A 5E 26 08 0C 56 86 40 9A 39 97 39 86 :3A
5730 02 9A 39 97 39 D7 5F 96 89 10 27 00 8D 0A 89 27 :7B
5740 36 9E 20 EC 89 02 42 C3 00 0A ED 89 02 42 EC 89 :A9
5750 02 52 C3 00 0C ED 89 02 52 EC 89 02 62 C3 00 14 :9D
5760 ED 89 02 62 EC 89 02 72 C3 00 1E ED 89 02 72 86 :14
5770 05 B7 FD 3A 16 00 F1 9E 22 86 01 B7 FD 3A 0A 57 :90
5780 26 08 86 40 9A 39 97 39 0C 56 CC 20 23 ED 88 2C :A9
5790 CC 21 22 ED 88 2E 9E 24 96 38 C6 0A 3D 83 05 00 :D7
57A0 D3 A2 ED 88 10 ED 88 30 93 A2 93 A2 ED 84 ED 88 :EF
57B0 20 D3 38 C6 0A 3D 83 05 00 D3 A2 ED 04 ED 88 14 :AF
57C0 93 A2 93 A2 ED 88 24 ED 88 34 9E 24 0A 8B 26 0C :35
57D0 96 38 9B 83 97 38 97 8A 86 0D 97 8B 96 8A 44 25 :1A
57E0 45 44 25 21 EC 04 D3 8C ED 04 EC 88 14 D3 8C ED :E3
57F0 88 14 EC 88 24 D3 8C ED 88 24 EC 88 34 D3 8C ED :20
-----------------------------------------------------
Sum: 2F 34 6B 21 33 25 AB DD 5C 49 D7 77 72 EA 7F 01 :9E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5800 88 34 16 00 63 EC 84 D3 8C ED 84 EC 88 10 D3 8C :58
5810 ED 88 10 EC 88 20 D3 8C ED 88 20 EC 88 30 D3 8C :10
5820 ED 88 30 16 00 42 44 25 21 EC 04 93 8C ED 04 EC :73
5830 88 14 93 8C ED 88 14 EC 88 24 93 8C ED 88 24 EC :80
5840 88 34 93 8C ED 88 34 16 00 1E EC 84 93 8C ED 84 :B8
5850 EC 88 10 93 8C ED 88 10 EC 88 20 93 8C ED 88 20 :70
5860 EC 88 30 93 8C ED 88 30 D6 80 17 0A 32 DD 10 D6 :D4
5870 81 17 0A 2B DD 12 D6 80 CB 40 17 0A 22 DD 14 D6 :27
5880 81 CB 40 17 0A 19 DD 16 D6 2F 17 0A 12 DD 76 D6 :1A
5890 2F CB 40 17 0A 09 DD 78 DC 08 DD 0A DC 12 DD 0E :5D
58A0 17 09 BE D3 84 DD 84 DC 08 DD 0A DC 16 DD 0E 17 :55
58B0 09 AF DD 18 DC 10 DD 0E 17 09 A6 D3 82 DD 82 DC :DA
58C0 18 DD 0A DC 14 DD 0E 17 09 97 D3 86 DD 86 DC 84 :AD
58D0 2A 08 0C 56 86 40 9A 39 97 39 CC 02 00 17 FB F1 :CE
58E0 DC 84 10 83 01 2C 2A 12 86 08 9A 39 97 39 CC 02 :5B
58F0 35 17 FB DD CC 09 0A 17 FB D7 CC 13 88 DD 0A DC :16
-----------------------------------------------------
Sum: EE 81 02 16 95 AB C0 37 A1 B7 1E B9 7E 44 F7 6A :10

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5900 12 DD 0E 17 09 5B D3 84 DD 7C CC 13 88 DD 0A DC :52
5910 16 DD 0E 17 09 4B DD 18 DC 10 DD 0E 17 09 42 D3 :6D
5920 82 DD 7A DC 18 DD 0A DC 14 DD 0E 17 09 33 D3 86 :3B
5930 DD 7E CC 28 18 DD 18 9E 20 EC 81 93 82 DD 1A EC :7F
5940 81 93 84 DD 1C EC 81 93 86 DD 1E DD 0A DC 10 DD :C2
5950 0E 17 09 0D DD 26 DC 1A DD 0A DC 14 DD 0E 17 09 :16
5960 00 93 26 DD 3A DC 1A DD 0A DC 10 DD 0E 17 08 F1 :94
5970 DC 12 DD 0E 17 08 EA DD 26 DC 1E DD 0A DC 14 DD :93
5980 0E 17 08 DD DC 12 DD 0E 17 08 D6 DD 28 DC 1C DD :B2
5990 0A DC 16 DD 0E 17 08 C9 93 26 93 28 DD 3C DC 1A :52
59A0 DD 0A DC 10 DD 0E 17 08 B8 DC 16 DD 0E 17 08 B1 :42
59B0 DD 26 DC 1C DD 0A DC 12 DD 0E 17 08 A4 DD 28 DC :5F
59C0 1E DD 0A DC 14 DD 0E 17 08 97 DC 16 DD 0E 17 08 :92
59D0 90 D3 28 D3 26 DD 3E DC 3C DD 0A DC 76 DD 0E 17 :F2
59E0 08 7F DD 26 DC 3A DD 0A DC 78 DD 0E 17 08 72 93 :EA
59F0 26 ED 81 DC 3A DD 0A DC 76 DD 0E 17 08 63 DD 26 :53
-----------------------------------------------------
Sum: A0 A3 58 9E 80 68 3E 47 55 D5 C7 77 52 35 18 31 :DE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5A00 DC 3C DD 0A DC 78 DD 0E 17 08 56 D3 26 ED 81 DC :F6
5A10 3E ED 81 6F 84 E3 1A 2A 04 6C 84 68 84 EC 1E 10 :C0
5A20 A3 1A 2A 02 6C 84 68 84 E3 1C 2A 02 6C 84 68 84 :CC
5A30 EC 1E A3 1C 2A 02 6C 84 30 04 0A 18 10 26 FE F9 :68
5A40 0F 2D 10 9E 22 DE 2A 96 39 A7 C0 DC 08 ED C1 DC :B8
5A50 84 ED C1 DC 80 ED C1 96 2F A7 C1 A6 A0 C6 10 3D :C2
5A60 9E 20 30 8B EC 06 DD 60 DD 50 EC 08 DD 62 DD 52 :37
5A70 EC 0A DD 64 DD 54 EC 0C DD 46 A6 A0 C6 10 3D 9E :7A
5A80 20 30 8B EC 06 DD 68 DD 58 EC 08 DD 6A DD 5A EC :A5
5A90 0A DD 6C DD 5C EC 0C DD 4E 96 46 10 26 02 53 96 :AC
5AA0 4E 27 3D 04 4E 10 25 00 AB 04 4E 10 25 00 EC 04 :5B
5AB0 4E 25 5E 17 04 F3 DC 54 DD 34 DC 50 17 06 A2 A7 :B2
5AC0 C0 DC 54 DD 34 DC 52 17 07 1A A7 C0 86 03 A7 C0 :BE
5AD0 DC 5C DD 34 DC 5A 17 07 0B A7 C0 0C 2D 16 03 4C :AD
5AE0 DC 54 DD 34 DC 50 17 06 78 A7 C0 DC 54 DD 34 DC :86
5AF0 52 17 06 F0 A7 C0 DC 5C DD 34 DC 58 17 06 62 A7 :69
-----------------------------------------------------
Sum: 56 A1 AF 19 AB 18 50 66 E5 CE 9C CC 5B 89 6B 2E :CD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5B00 C0 DC 5C DD 34 DC 5A 17 06 DA A7 C0 0C 2D 16 03 :EF
5B10 1B 10 27 00 12 17 04 39 DC 5C 2B 97 10 93 5A 2B :DA
5B20 92 D3 5A 2B 8E 20 03 17 04 27 DC 54 DD 34 DC 50 :4A
5B30 17 06 2E A7 C0 DC 54 DD 34 DC 52 17 06 A6 A7 C0 :4B
5B40 86 E3 A7 C0 DC 5C DD 34 DC 5A 17 06 97 A7 C0 0C :76
5B50 2D 16 02 DB 27 18 17 03 49 DC 5C 10 2B FF 4A 10 :8B
5B60 93 58 10 2B FF 43 D3 58 10 2B FF 3D 20 03 17 03 :47
5B70 31 DC 54 DD 34 DC 50 17 05 E7 A7 C0 DC 54 DD 34 :49
5B80 DC 52 17 06 5F A7 C0 DC 5C DD 34 DC 58 17 05 D1 :7B
```

I/Oプラザ

▶下手な鉄砲もなんとやら…。MZ-2000お値打情報パートII。先日MZ-2000のキーの1つがいかれてしまいました。よりにもよってカーソル⇨キーです。昔のI/OプラザでMZ（確かMZ-80だったと思う）のキーはアルプス製とあったのを思い出して，我がMZを見てみると，確かにアルプス製でした。そこでさっそく友人にハンダごてとハンダ吸取器を借りて無事修理できました。しめて ¥160なり（キー1コの値段）。カーソルキーは，アルファベットキーとストロークが，少し違いますが，キーのユニットをバラしてシャフトだけ古いままにしておけばOKで

リスト2　マシン語ダンプ・リスト

```
5B90 A7 C0 86 04 A7 C0 0C 2D 16 02 91 27 18 17 03 59 :EC
5BA0 DC 5C 10 2B FF 09 10 93 58 10 2B FF 02 D3 58 10 :ED
5BB0 2B FE FC 20 03 17 03 41 DC 54 DD 34 DC 50 17 05 :2C
5BC0 A0 A7 C0 DC 54 DD 34 DC 52 17 06 18 A7 C0 DC 5C :4A
5BD0 DD 34 DC 58 17 05 8A A7 C0 86 C4 A7 C0 0C 2D 16 :52
5BE0 02 4A 27 18 17 04 1A DC 54 10 2B 00 CE 10 93 50 :EC
5BF0 10 2B 00 C7 D3 50 10 2B 00 C1 20 03 17 04 02 DC :3D
-------------------------------------------------------
Sum: 14 AE 84 B7 27 3F 93 51 60 32 FB CD 57 C8 06 6E :34

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5C00 54 DD 34 DC 50 17 05 59 A7 C0 86 04 A7 C0 DC 5C :96
5C10 DD 34 DC 58 17 05 4A A7 C0 DC 5C DD 34 DC 5A 17 :A8
5C20 05 C2 A7 C0 0C 2D 16 02 03 27 18 17 04 2B DC 54 :37
5C30 10 2B 00 8D 10 93 50 10 2B 00 86 D3 50 10 2B 00 :DA
5C40 80 20 03 17 04 13 DC 54 DD 34 DC 50 17 05 12 A7 :13
5C50 C0 86 C4 A7 C0 DC 5C DD 34 DC 58 17 05 03 A7 C0 :74
5C60 DC 5C DD 34 DC 5A 17 05 7B A7 C0 0C 2D 16 01 BC :89
5C70 27 16 17 04 3C DC 54 2B 4C 10 93 52 10 2B 00 45 :B0
5C80 D3 52 10 2B 00 3F 20 03 17 04 26 86 E3 A7 C0 DC :AF
5C90 54 DD 34 DC 52 17 05 4C A7 C0 DC 5C DD 34 DC 58 :DF
5CA0 17 04 BE A7 C0 DC 5C DD 34 DC 5A 17 05 36 A7 C0 :78
5CB0 0C 2D 16 01 77 04 46 10 25 FF 27 04 46 10 25 FF :EA
5CC0 68 04 46 25 AB 17 04 41 B6 03 A7 C0 DC 54 DD 34 :0F
5CD0 DC 52 17 05 0F A7 C0 DC 5C DD 34 DC 58 17 04 81 :D9
5CE0 A7 C0 DC 5C DD 34 DC 5A 17 04 F9 A7 C0 0C 2D 16 :B0
5CF0 01 3A 96 4E 27 BF 94 46 10 26 01 30 04 46 25 35 :EA
-------------------------------------------------------
Sum: BF C6 59 FA A6 E8 53 6C 8D 33 5F 00 8B FE 92 22 :81

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5D00 04 46 25 52 04 46 25 6F 04 46 10 24 01 1E 17 03 :56
5D10 F8 DC 54 10 2B 01 15 10 93 52 10 2B 01 0E D3 52 :DD
5D20 10 2B 01 08 86 03 A7 C0 DC 54 DD 34 DC 52 17 04 :BE
5D30 B3 A7 C0 20 67 17 02 C9 DC 54 2B C4 10 93 50 2B :C0
5D40 BF D3 50 2B BB DC 54 DD 34 DC 50 17 04 13 A7 C0 :CA
5D50 86 04 A7 C0 20 46 17 03 00 DC 54 2B A7 10 93 50 :66
5D60 2B A2 D3 50 2B 9E DC 54 DD 34 DC 50 17 03 F2 A7 :D9
5D70 C0 86 C4 A7 C0 20 25 17 03 37 DC 54 10 2B FF 88 :F9
5D80 10 93 52 10 2B FF 81 D3 52 10 2B FF 7B 86 E3 A7 :9A
5D90 C0 DC 54 DD 34 DC 52 17 04 4A A7 C0 04 4E 25 1F :91
5DA0 04 4E 25 44 04 4E 25 63 17 01 FE 86 03 A7 C0 DC :77
5DB0 5C DD 34 DC 5A 17 04 2C A7 C0 0C 2D 16 00 6D 17 :24
5DC0 00 E0 DC 5C 10 2B FF DB 10 93 58 10 2B FF D1 D3 :03
5DD0 58 10 2B FF CB DC 5C DD 34 DC 58 17 03 83 A7 C0 :DE
5DE0 86 04 A7 C0 0C 2D 20 44 17 01 0E DC 5C 2B B5 10 :DC
5DF0 93 58 2B B0 D3 58 2B AC DC 5C DD 34 DC 58 17 03 :5F
-------------------------------------------------------
Sum: 90 D9 A0 44 59 0D F1 71 AE 4A FB D6 BE E2 F5 22 :95

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5E00 60 A7 C0 86 C4 A7 C0 0C 2D 20 21 17 01 43 DC 5C :85
5E10 2B 96 10 93 5A 2B 91 D3 5A 2B 8D 86 E3 A7 C0 DC :0B
5E20 5C DD 34 DC 5A 17 03 BC A7 C0 0C 2D 0A 19 10 26 :72
5E30 FC 29 9E 2A 96 2D A7 08 B6 FD 05 2B FB 86 80 B7 :FA
5E40 FD 05 B7 FD 05 B6 FC 81 97 8E C6 80 9E 2A CE FC :EB
5E50 80 A6 80 A7 C0 5A 26 F9 96 2E 27 09 86 21 B7 FD :D5
5E60 37 0F 2E 20 07 86 12 B7 FD 37 0C 2E 7F FD 05 7F :58
5E70 FD 05 96 56 26 03 16 F7 D6 8E 00 00 30 1F 26 FC :F9
5E80 B6 FD 05 2B FB 7F FD 05 39 DC 60 DD 40 DC 62 DD :0C
5E90 42 DC 64 DD 44 DC 68 DD 48 DC 6A DD 4A DC 6C DD :9E
5EA0 4C 39 8D E5 8D 1D 8D 1B 8D 19 8D 17 8D 15 8D 13 :D5
5EB0 8D 11 8D 0F 8D 0D DC 40 DD 58 DC 42 DD 5A DC 44 :9A
5EC0 DD 5C 39 DC 42 D3 4A 47 56 DD 5A DC 44 D3 4C 47 :07
5ED0 56 DD 5C 93 5A 2A 11 DC 5A DD 4A DC 5C DD 4C DC :51
5EE0 40 D3 48 47 56 DD 48 39 DC 5A DD 42 DC 5C DD 44 :04
5EF0 DC 40 D3 48 47 56 DD 40 39 17 FF 8D 8D 1D 8D 1B :1F
-------------------------------------------------------
Sum: B4 71 D0 33 92 64 93 A4 94 DD 6B 46 B9 40 15 1C :A1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5F00 8D 19 8D 17 8D 15 8D 13 8D 11 8D 0F 8D 0D DC 40 :7C
5F10 DD 58 DC 42 DD 5A DC 44 DD 5C 39 DC 42 D3 4A 47 :9E
5F20 56 DD 5A DC 44 D3 4C 47 56 DD 5C D3 5A 2A 11 DC :E6
5F30 5A DD 4A DC 5C DD 4C DC 40 D3 48 47 56 DD 48 39 :14
5F40 DC 5A DD 42 DC 5C DD 44 DC 40 D3 48 47 56 DD 40 :9F
5F50 39 17 FF 35 8D 1D 8D 1B 8D 19 8D 17 8D 15 8D 13 :62
5F60 8D 11 8D 0F 8D 0D DC 40 DD 58 DC 42 DD 5A DC 44 :9A
5F70 DD 5C 39 DC 40 D3 48 47 56 DD 58 DC 44 D3 4C 47 :01
5F80 56 DD 5C 93 58 2A 11 DC 58 DD 48 DC 5C DD 4C DC :4B
5F90 42 D3 4A 47 56 DD 4A 39 DC 58 DD 40 DC 5C DD 44 :06
5FA0 DC 42 D3 4A 47 56 DD 42 39 17 FE DD 8D 1D 8D 1B :74
5FB0 8D 19 8D 17 8D 15 8D 13 8D 11 8D 0F 8D 0D DC 40 :7C
5FC0 DD 58 DC 42 DD 5A DC 44 DD 5C 39 DC 40 D3 48 47 :9A
5FD0 56 DD 58 DC 44 D3 4C 47 56 DD 5C D3 58 2A 11 DC :E2
5FE0 58 DD 48 DC 5C DD 4C DC 42 D3 4A 47 56 DD 4A 39 :16
5FF0 DC 58 DD 40 DC 5C DD 44 DC 42 D3 4A 47 56 DD 42 :A1
-------------------------------------------------------
Sum: 01 7E 0E E8 1B 50 A5 75 E7 56 60 CA FB 12 23 93 :24

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6000 39 17 FE 85 8D 1D 8D 1B 8D 19 8D 17 8D 15 8D 13 :B1
6010 8D 11 8D 0F 8D 0D DC 48 DD 50 DC 4A DD 52 DC 4C :A2
6020 DD 54 39 DC 42 D3 4A 47 56 DD 52 DC 44 D3 4C 47 :F7
6030 56 DD 54 93 52 2A 11 DC 52 DD 42 DC 54 DD 44 DC :21
6040 40 D3 48 47 56 DD 40 39 DC 52 DD 4A DC 54 DD 4C :FC
6050 DC 40 D3 48 47 56 DD 48 39 17 FE 2D 8D 1D 8D 1B :C6
6060 8D 19 8D 17 8D 15 8D 13 8D 11 8D 0F 8D 0D DC 48 :84
6070 DD 50 DC 4A DD 52 DC 4C DD 54 39 DC 42 D3 4A 47 :96
6080 56 DD 52 DC 44 D3 4C 47 56 DD 54 D3 52 2A 11 DC :CE
6090 52 DD 42 DC 54 DD 44 DC 40 D3 48 47 56 DD 40 39 :EC
60A0 DC 52 DD 4A DC 54 DD 4C DC 40 D3 48 47 56 DD 48 :A7
```

```
60B0 39 17 FD D5 8D 1D 8D 1B 8D 19 8D 17 8D 15 8D 13 :00
60C0 8D 11 8D 0F 8D 0D DC 48 DD 50 DC 4A DD 52 DC 4C :A2
60D0 DD 54 39 DC 40 D3 48 47 56 DD 50 DC 44 D3 4C 47 :F1
60E0 56 DD 54 93 50 2A 11 DC 50 DD 40 DC 54 DD 44 DC :1B
60F0 42 D3 4A 47 56 DD 42 39 DC 50 DD 48 DC 54 DD 4C :FE
-------------------------------------------------------
Sum: 3E 0D 6E 8F 29 C9 BB 94 EF 54 E3 3E 07 30 8D A3 :54

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6100 DC 42 D3 4A 47 56 DD 4A 39 17 FD 7D 8D 1D 8D 1B :1B
6110 8D 19 8D 17 8D 15 8D 13 8D 11 8D 0F 8D 0D DC 48 :84
6120 DD 50 DC 4A DD 52 DC 4C DD 54 39 DC 40 D3 48 47 :92
6130 56 DD 50 DC 44 D3 4C 47 56 DD 54 D3 50 2A 11 DC :CA
6140 50 DD 40 DC 54 DD 44 DC 42 D3 4A 47 56 DD 42 39 :EE
6150 DC 50 DD 48 DC 54 DD 4C DC 42 D3 4A 47 56 DD 4A :A9
6160 39 0F 26 0F 33 DD 31 2A 08 43 53 03 31 03 32 0C :FB
6170 26 44 56 06 33 D3 31 44 56 06 33 D3 31 44 56 06 :74
6180 33 44 56 06 33 DD 31 86 40 97 30 0F 27 04 34 06 :15
6190 35 06 37 04 34 06 35 06 37 DC 31 10 93 34 25 16 :41
61A0 27 38 93 34 DD 31 96 27 9B 30 97 27 DC 32 93 36 :51
61B0 DD 32 24 02 0A 31 04 34 06 35 06 37 04 30 24 D9 :51
61C0 04 26 24 0B 86 73 90 27 81 03 2A 02 86 03 39 86 :01
61D0 73 9B 27 81 E4 2B 02 86 E3 39 96 33 91 37 25 D6 :F5
61E0 DC 31 20 BE 0F 26 0F 33 DD 31 2A 08 43 53 03 31 :6C
61F0 03 32 0C 26 44 56 06 33 D3 31 44 56 06 33 44 56 :AB
-------------------------------------------------------
Sum: E9 E0 E0 70 96 D0 BC 80 A1 2D E6 B2 A3 FB 1E 29 :06

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6200 06 33 DD 31 86 40 97 30 0F 27 04 34 06 35 06 37 :BA
6210 04 34 06 35 06 37 DC 31 10 93 34 25 16 27 38 93 :C1
6220 34 DD 31 96 27 9B 30 97 27 DC 32 93 36 DD 32 24 :92
6230 02 0A 31 04 34 06 35 06 37 04 30 24 D9 04 26 24 :6C
6240 0B 86 64 9B 27 81 C5 2B 02 86 C4 39 86 64 90 27 :4E
6250 81 04 2A 02 86 04 39 96 33 91 37 25 D6 DC 31 20 :2D
6260 BE 96 0A 2A 06 03 0A 03 0B 0C 0F D6 0B 96 0E 3D :86
6270 DD 0B 96 0A D6 0F 3D D3 0B DD 0B 96 0A 24 12 0F :55
6280 0A 0C 0A D6 0E 3D D3 0A 06 0F 24 02 43 53 DD 0A :D6
6290 39 0F 0A D6 0E 3D D3 0A 06 0F 25 F0 DD 0A 39 30 :CA
62A0 8D 0B 5D 4F 58 49 30 8B EC 84 39 41 4B 49 48 49 :AF
62B0 44 45 20 54 41 4B 41 53 55 20 4D 41 53 41 48 49 :45
62C0 4B 4F 20 4E 41 47 55 52 41 20 4D 72 2E 42 41 42 :4A
62D0 41 26 4E 41 4B 41 4D 4F 52 49 20 32 30 36 52 20 :E3
62E0 53 53 43 20 53 54 41 52 54 21 20 53 49 5A 55 4F :72
62F0 4B 41 20 55 4E 49 56 45 52 53 49 54 59 20 20 20 :2E
-------------------------------------------------------
Sum: A5 ED D5 24 52 E2 6D BF 4E 39 54 99 5A 10 25 42 :30

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6300 30 8D 06 C9 BF CF 1C CC AA 25 FD CF 20 CC B4 75 :B2
6310 FD CF 22 CC 82 29 FD CF 24 86 32 B7 CF 2A 7F D3 :0F
6320 81 0F 04 B7 D4 0A B7 D4 09 CC 00 AB FD CF 09 B6 :BF
6330 D4 0D 8D 1C C1 50 27 11 CC 40 AB FD CF 09 B7 D4 :EA
6340 0D 8D 0D C1 50 27 02 20 E0 B6 D4 0A B6 D4 0A 39 :42
6350 7F D3 80 B6 D4 0A B6 D3 80 27 F8 B7 D4 0A 7F D3 :75
6360 81 96 04 27 40 B6 D4 01 81 20 26 37 B6 CF 2A 27 :E1
6370 32 7A CF 2A 7C D3 81 8E 9F EC 10 8E A0 24 B6 D4 :7A
6380 09 CC FF FF ED 81 ED 81 ED 81 ED 81 ED 81 ED 81 :67
6390 ED 81 ED A3 ED A3 ED A3 ED A3 ED A3 ED A3 ED A3 :5E
63A0 B7 D4 09 0F 04 8E 00 00 10 BE CF 09 31 A9 01 41 :F7
63B0 B6 D4 09 86 C1 AF A1 AF A1 AF A1 AF A1 AF A1 AF :19
63C0 A1 AF A1 AF A1 AF A1 AF A1 AF A1 AF A1 AF A1 AF :80
63D0 A1 AF A1 AF A1 AF A1 AF A1 AF A1 AF A1 AF A1 AF :80
63E0 A1 AF A1 AF A1 AF A1 AF A1 AF A1 AF A1 31 A8 18 :72
63F0 4A 26 C2 B7 D4 09 B6 D3 81 27 46 8E 9F FA 10 8E :02
-------------------------------------------------------
Sum: 51 10 BC 2B 0C 83 18 B5 12 65 4F 2B C9 A4 D2 F1 :C5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6400 A0 16 B6 D4 09 CC FF FF ED 81 ED 81 ED 81 ED 81 :CB
6410 ED A3 ED A3 ED A3 ED A3 8E 9F EC 10 8E A0 24 CC :87
6420 00 00 ED 81 ED 81 ED 81 ED 81 ED 81 ED 81 ED 81 :02
6430 ED A3 ED A3 ED A3 ED A3 ED A3 ED A3 ED A3 B7 D4 :7B
6440 09 10 8E CF 09 8E 03 FC C6 FF B6 D4 09 86 03 E7 :04
6450 A9 1F 5B AF A9 1F 5D A7 A9 1E 1C A7 A9 1D CC A7 :61
6460 A9 1D 7C A7 A9 1E 6C A7 A9 20 4C A7 A9 20 9C A7 :8B
6470 A9 20 EC A7 A9 21 3C B7 D4 09 7A D3 88 10 2B 01 :07
6480 88 CE D3 89 EC 42 A1 C4 27 5F 24 0B AE C4 1E 10 :97
6490 AF C4 ED 42 E1 41 27 7F 10 25 00 A9 A0 C4 E0 41 :CD
64A0 FD CF 00 B1 CF 01 10 25 01 08 17 00 CE 17 00 AC :33
64B0 C6 50 7C CF 00 7F CF 07 B6 CF 07 BB CF 06 B7 CF :58
64C0 07 24 02 30 85 B6 D4 09 B6 CF 05 AA 84 A7 84 B7 :0F
64D0 D4 09 74 CF 05 74 CF 05 24 07 30 01 86 C0 B7 CF :95
64E0 05 7A CF 00 26 D2 16 01 17 A6 43 A1 41 24 06 E6 :4F
64F0 41 E7 43 A7 41 A6 43 A0 41 4C B7 CF 00 8D 5D B6 :8F
-------------------------------------------------------
Sum: 99 07 C2 58 61 24 71 E5 61 AD BC 31 6E D5 9E C6 :37

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6500 D4 09 B6 CF 05 AA 84 A7 84 B7 D4 09 30 88 50 7A :D6
6510 CF 00 26 EB 16 00 E9 A6 42 A0 C4 4C B7 CF 00 8D :8A
6520 3B B6 D4 09 B6 CF 05 AA 84 A7 84 B7 D4 09 74 CF :88
6530 05 74 CF 05 24 07 30 01 86 C0 B7 CF 05 7A CF 00 :C3
6540 26 DF 16 00 BB A0 C4 E6 41 E0 43 FD CF 00 B1 CF :D0
6550 01 25 6E 8D 26 8D 05 C6 B0 16 FF 56 86 50 E6 41 :B7
6560 3D BE CF 09 30 8B 86 C0 E6 C4 54 24 02 44 44 54 :D4
6570 24 04 44 44 44 44 3A B7 CF 05 39 5F FD CF 02 74 :D7
6580 CF 02 76 CF 03 CC 80 00 FD CF 05 B6 CF 01 10 B3 :7F
6590 CF 02 25 12 B3 CF 02 B7 CF 07 B6 CF 06 BB CF 05 :33
65A0 B7 CF 06 B6 CF 07 74 CF 02 76 CF 03 76 CF 05 24 :13
65B0 DD 39 1E 89 FD CF 00 17 FF C1 17 FF 9F C6 50 20 :4B
65C0 0B 1E 89 FD CF 00 8D B3 8D 92 C6 B0 7C CF 00 7F :1D
```

シマ

す．当然のことながらハンダごてを扱うときはキーボード部を本体からはずしてください．キーボードからのケーブルは，CPUボードの黒いコネクタに差し込んであるだけですので，ケーブルをもって上に少しひっぱれば簡単にはずれます．

（青葉山の仙人）

リスト2　マシン語ダンプ・リスト

```
65D0 CF 07 B6 CF 07 BB CF 06 B7 CF 07 24 0F 74 CF 05 :FA
65E0 74 CF 05 24 07 30 01 86 C0 B7 CF 05 B6 D4 09 B6 :BE
65F0 CF 05 AA 84 A7 84 B7 D4 09 30 85 7A CF 00 26 D2 :B7
-----------------------------------------------------
Sum: BA FE C3 36 50 5C 35 CB 50 D2 64 8B 0E A5 A2 B6 :79

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6600 33 44 7A D3 88 10 2A FE 7B B6 D3 81 27 33 8E A0 :91
6610 02 10 8E A0 0E B6 D4 09 12 CC FF FF ED 81 ED 81 :99
6620 ED A3 ED A3 8E 9F FA 10 8E A0 16 CC 00 00 ED 81 :D5
6630 ED 81 ED 81 ED 81 ED A3 ED A3 ED A3 ED A3 B7 D4 :15
6640 09 FC D3 83 2B 2E 10 83 30 C0 2A 2B 58 49 58 49 :CB
6650 C6 50 3D FD CF 0E CC BE 34 B3 CF 0E 1F 01 10 BE :69
6660 CF 10 86 FF F6 D4 09 12 6F A4 A7 84 F7 D4 09 BF :1A
6670 CF 10 20 0C BE CF 10 F6 D4 09 12 6F 84 F7 D4 09 :54
6680 F6 D3 82 C1 C3 24 24 86 50 3D FD CF 0E CC BE 36 :C4
6690 B3 CF 0E 1F 01 10 BE CF 12 86 FF F6 D4 09 12 6F :38
66A0 A4 A7 84 F7 D4 09 BF CF 12 20 0C BE CF 12 F6 D4 :D8
66B0 09 12 6F 84 F7 D4 09 B6 D3 86 8B 80 44 C6 50 3D :93
66C0 FD CF 0E CC A9 86 B3 CF 0E 1F 01 10 BE CF 14 86 :BC
66D0 FF F6 D4 09 12 6F A4 A7 84 F7 D4 09 BF CF 14 7F :17
66E0 CF 1F FC CF 20 FD CF 1A F6 CF 17 17 01 76 F6 D3 :F2
66F0 87 F7 CF 17 17 02 19 C6 02 F7 CF 1F FC CF 22 FD :2D
-----------------------------------------------------
Sum: 24 1A C8 3B 40 CA C3 33 80 2A D5 6A 62 FC BA D0 :0F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6700 CF 1A F6 CF 16 17 01 5C F6 D3 85 C0 40 F7 CF 16 :62
6710 17 01 FD 74 D3 80 74 D3 80 24 14 BE CF 24 B6 D4 :16
6720 09 CC 00 00 ED 84 B7 D4 09 30 88 50 BF CF 24 74 :08
6730 D3 80 24 1D 8E 02 CD B6 D4 09 CC FF FF ED 84 ED :AC
6740 88 50 ED 89 00 A0 ED 89 00 F0 ED 89 01 40 B7 D4 :96
6750 09 74 D3 80 24 1F 8E 89 0D B6 D4 09 CC AA AA ED :D7
6760 84 ED 88 50 ED 89 00 A0 ED 89 00 F0 ED 89 01 40 :7C
6770 B7 D4 09 20 1D 8E 89 0D B6 D4 09 CC 00 00 ED 84 :C5
6780 ED 88 50 ED 89 00 A0 ED 89 00 F0 ED 89 01 40 B7 :AF
6790 D4 09 74 D3 80 24 1F 8E 8F 4D B6 D4 09 CC FF FF :AE
67A0 ED 84 ED 88 50 ED 89 00 A0 ED 89 00 F0 ED 89 01 :29
67B0 40 B7 D4 09 20 1D 8E 8F 4D B6 D4 09 CC 00 00 ED :C7
67C0 84 ED 88 50 ED 89 00 A0 ED 89 00 F0 ED 89 01 40 :7C
67D0 B7 D4 09 F6 D4 01 8E 95 8D B6 D4 09 B6 D4 01 ED :1A
67E0 84 ED 88 50 ED 89 00 A0 ED 89 00 F0 ED 89 01 40 :7C
67F0 B7 D4 09 74 D3 80 24 03 7C CF 26 8E 9B CD F6 CF :AE
-----------------------------------------------------
Sum: F2 3A 0F 34 8C B4 85 5A EB BA B4 5C 00 B7 3D B0 :E7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6800 26 B6 D4 09 B6 CF 26 ED 84 ED 88 50 ED 89 00 A0 :B0
6810 ED 89 00 F0 ED 89 01 40 B7 D4 09 8E A2 0D F6 CF :B3
6820 2A B6 D4 09 B6 CF 2A ED 84 ED 88 50 ED 89 00 A0 :B8
6830 ED 89 00 F0 ED 89 01 40 B7 D4 09 B6 D3 81 27 18 :FA
6840 8E A0 02 10 8E A0 0E B6 D4 09 CC 00 00 ED 81 ED :36
6850 81 ED A3 ED A3 B7 D4 09 74 D3 80 25 04 F6 D4 01 :F0
6860 39 C6 50 39 2A 02 CB 80 54 58 4F 58 2B 51 49 BE :D5
6870 CF 1C 30 8B A6 02 B7 CF 18 7F CF 19 58 2B 58 17 :45
6880 01 2A C6 50 73 CF 1E B6 D4 09 B6 CF 1E A4 A4 A7 :C6
6890 A4 B7 D4 09 73 CF 1E B6 CF 19 AB 03 B7 CF 19 24 :A7
68A0 02 31 A5 74 CF 1E 74 CF 1E 24 07 86 C0 B7 CF 1E :AF
68B0 31 21 7A CF 18 26 CD 39 17 00 F1 C6 B0 20 C5 49 :8B
68C0 BE CF 1C 30 8B A6 02 B7 CF 18 7F CF 19 58 2B E8 :7C
68D0 17 00 D9 C6 B0 20 05 17 00 D2 C6 50 73 CF 1E B6 :A0
68E0 D4 09 B6 CF 1E A4 A4 A7 A4 B7 D4 09 73 CF 1E B6 :BD
68F0 CF 19 AB 03 B7 CF 19 24 0F 74 CF 1E 74 CF 1E 24 :4E
-----------------------------------------------------
Sum: 91 11 DC 17 24 26 F7 75 84 90 CD DE 8E 0E E9 94 :23

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6900 07 31 21 86 C0 B7 CF 1E 31 A5 7A CF 18 26 CD 39 :A6
6910 2A 02 CB 80 54 58 4F 58 2B 49 49 BE CF 1C 30 8B :EB
6920 A6 02 B7 CF 18 7F CF 19 58 2B 4F 8D 7F C6 50 B6 :57
6930 D4 09 B6 CF 1E AA A4 A7 A4 B7 D4 09 B6 CF 19 AB :F6
6940 03 B7 CF 19 24 02 31 A5 74 CF 1E 74 CF 1E 24 07 :8B
6950 86 C0 B7 CF 1E 31 21 7A CF 18 26 D3 39 8D 4D C6 :6F
6960 B0 20 CC 49 BE CF 1C 30 8B A6 02 B7 CF 18 7F CF :DD
6970 19 58 2B E9 8D 36 C6 B0 20 04 8D 30 C6 50 B6 D4 :3F
6980 09 B6 CF 1E AA A4 A7 A4 B7 D4 09 B6 CF 19 AB 03 :25
6990 B7 CF 19 24 0F 74 CF 1E 74 CF 1E 24 07 31 21 86 :97
69A0 C0 B7 CF 1E 31 A5 7A CF 18 26 D3 39 A6 01 C6 50 :8A
69B0 3D 10 BE CF 1A 31 AB E6 84 86 C0 54 24 02 44 44 :82
69C0 54 24 04 44 44 44 44 B7 CF 1E 31 A5 39 02 10 1A :6B
69D0 00 02 0F 19 0C 02 0E 19 19 02 0E 19 25 02 0D 19 :EE
69E0 32 02 0C 19 40 02 0C 18 4D 02 0B 18 5B 02 0B 18 :B1
69F0 6A 03 0A 17 79 03 09 16 88 03 09 16 99 04 08 15 :8D
-----------------------------------------------------
Sum: AA A4 74 7A E4 A9 C7 AA CA D5 C6 A4 AB 41 12 12 :53

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6A00 AB 04 08 14 BD 05 07 14 D2 05 07 13 E8 06 06 12 :9F
6A10 FF 06 06 13 E8 07 06 14 D2 07 05 14 BD 08 05 15 :F8
6A20 AB 08 05 16 99 09 04 16 88 09 04 17 79 0A 04 18 :D5
6A30 6A 0A 04 18 5B 0B 03 18 4D 0B 03 19 40 0C 03 19 :ED
6A40 32 0D 03 19 25 0D 03 19 19 0E 03 19 0C 0E 1D 1A :3D
6A50 00 0E 1C 19 0C 0D 1C 19 19 0D 1C 19 25 0C 1C 19 :52
6A60 32 0B 1C 19 40 0B 1C 18 4D 0A 1C 18 5B 0A 1C 18 :15
6A70 6A 09 1B 17 79 08 1B 16 88 08 1B 16 99 07 1A 15 :E7
6A80 AB 07 1A 14 BD 06 1A 14 D2 06 19 13 E8 05 19 12 :ED
6A90 FF 05 18 13 E8 04 18 14 D2 04 17 14 BD 04 17 15 :35
6AA0 AB 03 16 16 99 03 16 16 88 03 15 17 79 02 14 18 :00
6AB0 6A 02 14 18 5B 02 13 18 4D 02 13 19 40 02 12 19 :08
6AC0 32 02 11 19 25 02 11 19 19 02 10 19 0C 53 55 42 :E9
6AD0 F0 60 00 00 0F A0 F0 62 1E 82 02 27 09 00 00 00 :23
6AE0 F4 48 00 00 0F A0 F4 4A 1E 82 02 27 09 00 00 00 :FB
6AF0 F8 30 00 00 0F A0 F8 32 1E 82 02 27 09 00 00 00 :D3
-----------------------------------------------------
Sum: 5A 36 DA 25 6E 3E B2 03 6C E4 D7 9C 08 AF 2C 52 :E8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6B00 FC 18 00 00 0F A0 FC 1A 1E 82 02 27 09 00 00 00 :AB
6B10 00 00 00 00 0F A0 00 00 1E 84 02 28 01 00 00 00 :7C
6B20 03 E8 00 00 0F A0 03 E6 1E 84 02 28 05 00 00 00 :54
6B30 07 D0 00 00 0F A0 07 CE 1E 84 02 28 05 00 00 00 :2C
6B40 0B B8 00 00 0F A0 0B B6 1E 84 02 28 05 00 00 00 :04
6B50 0F A0 00 00 0F A0 0F 9E 1E 84 02 28 05 00 00 00 :DC
6B60 F0 60 00 00 0B B8 F0 62 1A 9C 01 DD 09 00 00 00 :02
6B70 0F A0 00 00 0B B8 0F 9E 1A 9E 01 DE 05 00 00 00 :BB
6B80 F0 60 00 00 07 D0 F0 62 16 B7 01 94 09 00 00 00 :E4
6B90 0F A0 00 00 07 D0 0F 9E 16 B9 01 95 05 00 00 00 :9D
6BA0 F0 60 00 00 03 E8 F0 62 12 D1 01 4A 09 00 00 00 :C4
6BB0 0F A0 00 00 03 E8 0F 9E 12 D3 01 4B 05 00 00 00 :7D
6BC0 F0 60 00 00 00 00 F0 62 0E EB 01 00 09 00 00 00 :A5
6BD0 0F A0 00 00 00 00 0F 9E 0E ED 01 01 05 00 00 00 :5E
6BE0 F0 60 00 00 FC 18 F0 62 0B 08 00 B8 09 00 00 00 :8A
6BF0 0F A0 00 00 FC 18 0F 9E 0B 0A 00 B9 05 00 00 00 :43
-----------------------------------------------------
Sum: 1B 28 00 00 7C D0 1B 22 6A 4E 14 DA 64 00 00 00 :D6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6C00 F0 60 00 00 F8 30 F0 62 07 22 00 6E 09 00 00 00 :6A
6C10 0F A0 00 00 F8 30 0F 9E 07 24 00 6F 05 00 00 00 :23
6C20 F0 60 00 00 F4 48 F0 62 03 3D 00 24 09 00 00 00 :4B
6C30 0F A0 00 00 F4 48 0F 9E 03 3F 00 25 05 00 00 00 :04
6C40 F0 60 00 00 F0 60 F0 64 FF 5D FF DC 0A 00 00 00 :35
6C50 F4 48 00 00 F0 60 F4 4C FF 5D FF DC 0A 00 00 00 :0D
6C60 F8 30 00 00 F0 60 F8 34 FF 5D FF DC 0A 00 00 00 :E5
6C70 FC 18 00 00 F0 60 FC 1C FF 5D FF DC 0A 00 00 00 :BD
6C80 00 00 00 00 F0 60 00 00 01 FF 5F FF DD 0E 00 00 :99
6C90 03 E8 00 00 F0 60 03 E8 FF 5F FF DD 06 00 00 00 :66
6CA0 07 D0 00 00 F0 60 07 D0 FF 5F FF DD 06 00 00 00 :3E
6CB0 0B B8 00 00 F0 60 0B B8 FF 5F FF DD 06 00 00 00 :16
6CC0 0F A0 00 00 F0 60 0F A0 FF 5F FF DD 06 00 00 00 :EE
6CD0 FD 62 00 00 FE A2 FD 64 0D 90 00 E7 09 00 00 00 :ED
6CE0 00 82 00 00 FE A2 00 80 0D 92 00 E8 01 00 00 00 :2A
6CF0 FD 62 00 00 FB 82 FD 64 0A 72 00 AC 09 00 00 00 :6E
-----------------------------------------------------
Sum: F4 46 00 00 3F 16 F4 59 2F A5 F7 62 7D 00 00 00 :86

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6D00 00 82 00 00 FB 82 00 80 0A 74 00 AD 01 00 00 00 :AB
6D10 03 2A 00 32 FD 6C 03 28 0C 61 00 9F 05 00 00 00 :04
6D20 04 56 00 3C FC 40 04 54 0B 36 00 80 05 00 00 00 :F0
6D30 04 56 00 64 FD 6C 04 54 0C 64 00 6D 05 00 00 00 :61
6D40 03 2A 00 96 FC 40 03 28 0B 3D 00 26 05 00 00 00 :9D
6D50 00 08 09 0A 0B 0C 0D 0E 0F 10 11 12 13 14 15 16 :E1
6D60 17 1F 00 17 01 18 02 19 03 1A 04 1B 05 1C 06 1D :01
6D70 07 1E 08 1F 20 21 22 23 20 22 21 23 20 23 21 22 :DE
6D80 49 00 32 FF E9 00 C3 00 00 73 04 73 C4 73 04 73 :BE
6D90 C4 28 04 03 11 73 04 73 C4 BE 04 E3 11 03 12 E3 :60
6DA0 12 03 1B E3 1A 03 30 E3 30 25 07 03 0A 39 07 03 :EF
6DB0 0E 4C 07 03 14 60 07 03 29 73 07 73 C4 86 07 E3 :2C
6DC0 29 9A 07 E3 14 AD 07 E3 0E C1 07 E3 0A 58 0F 78 :FA
6DD0 0F 52 13 79 12 58 0F 52 13 78 0F 79 12 58 0F 79 :BD
6DE0 12 78 0F 52 13 76 6E 5F 71 00 00 00 00 00 00 00 :B2
6DF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum: A3 A2 92 3E 7A 70 C1 AF 19 FA 62 D7 0C 38 7E 82 :FF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6E00 00 00 06 48 0C 8E 12 D4 19 16 1F 56 25 8E 2B C2 :12
6E10 31 F0 38 16 3E 32 44 46 4A 4E 50 4C 56 3E 5C 20 :AD
6E20 61 F6 67 BC 6D 72 73 18 78 AC 7E 2E 83 9A B8 F4 :4D
6E30 8E 38 93 66 98 7E 9D 7E A2 66 A7 34 AB EA B0 84 :9C
6E40 B5 04 B9 66 BD AE C1 D6 C5 E2 C9 D0 CD 9E D1 4C :A2
6E50 D4 DA D8 46 DB 92 DE BC E1 C4 E4 A8 E7 6A EA 08 :47
6E60 EC 82 EE D6 F1 08 F3 12 F4 F8 F6 B8 F8 52 F9 C6 :D3
6E70 FB 12 FC 3A FD 38 FE 12 FE C2 FF 4C FF B0 FF EA :2B
6E80 FF FE FF EA FF B0 FF 4C FE C2 FE 12 FD 38 FC 3A :1B
6E90 FB 12 F9 C6 F8 52 F6 B8 F4 F8 F3 12 F1 08 EE D6 :72
6EA0 EC 82 EA 08 E7 6A E4 A8 E1 C4 DE BC DB 92 D8 46 :07
6EB0 D4 DA D1 4C CD 9E C9 D0 C5 E2 C1 D6 BD AE B9 66 :97
6EC0 B5 04 B0 84 AB EA A7 34 A2 66 9D 7E 98 7E 93 66 :8F
6ED0 8E 38 88 F4 83 9A 7E 2E 78 AC 73 18 6D 72 67 BC :BC
6EE0 61 F6 5C 20 56 3E 50 4C 4A 4E 44 46 3E 34 3B 16 :E5
6EF0 31 F0 2B C4 25 90 1F 56 19 16 12 D4 0C 8E 06 48 :37
-----------------------------------------------------
Sum: 1F 1E 25 9C 29 8C 2C E6 2A AC 2C E6 29 8C 25 9A :21

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6F00 00 00 00 06 47 0C 8D 12 D3 19 15 1F 53 25 8D 2B C1 :09
6F10 31 EF 38 15 3E 31 44 45 4A 4D 50 4B 56 3B 5C 1F :A3
6F20 61 F5 67 BB 6D 71 73 17 78 AB 7E 2B 83 99 88 F3 :43
6F30 8E 37 93 65 98 7D 9D 7D A2 65 A7 33 AB E9 B0 83 :94
6F40 B5 03 B9 65 BD AD C1 D5 C5 E1 C9 CF CD 9D D1 4B :9A
6F50 D4 D9 D8 45 DB 91 DE BB E1 C3 E4 A7 E7 69 EA 07 :3F
6F60 EC 81 EE D5 F1 05 F3 11 F4 F7 F6 B7 F8 51 F9 C5 :C9
6F70 FB 11 FC 39 FD 37 FE 11 FE C1 FF 4B FF AF FF E9 :23
6F80 FF FD FF E9 FF AF FF 4B FE C1 FE 11 FD 37 FC 39 :13
6F90 FB 11 F9 C5 F8 51 F6 B7 F4 F7 F3 11 F1 07 EE D5 :6A
6FA0 EC 81 EA 07 E7 69 E4 A7 E1 C3 DE BB DB 91 D8 45 :FF
6FB0 D4 D9 D1 4B CD 9D C9 CF C5 E1 C1 D5 BD AD B9 65 :8F
6FC0 B5 03 B0 83 AB E9 A7 33 A2 65 9D 7D 98 7D 93 65 :87
6FD0 8E 37 88 F3 83 9B 7E 2D 78 AB 73 17 6D 73 67 BB :B8
6FE0 61 F5 5C 21 56 3D 50 4B 4A 4F 44 45 3E 33 38 15 :E1
6FF0 31 EF 2B C3 25 8F 1F 55 19 15 12 D3 0C 8F 06 47 :31
-----------------------------------------------------
Sum: 1F 0F 25 8E 29 7C 2C D6 2A 9E 2C D2 29 7E 25 8A :A4
```

I/Oプラザ

▶10月号のp.312「ささきのりひと」様へ．確かにCRTを白にして黒で字を書くのは目の疲れを減少させます．しかし，明るい色でCRTの画面をうめるとブラウン管が早く悪くなるということを耳にしました．やはり，視力を保つためには，緑を見てCRTを見てということを繰り返すのが一番です（いなかもんのひがみかな…）．P.S.せっかくS1がでたのに，S1のプログラムが少ない．S1ユーザーの皆さんファイトしましょう．

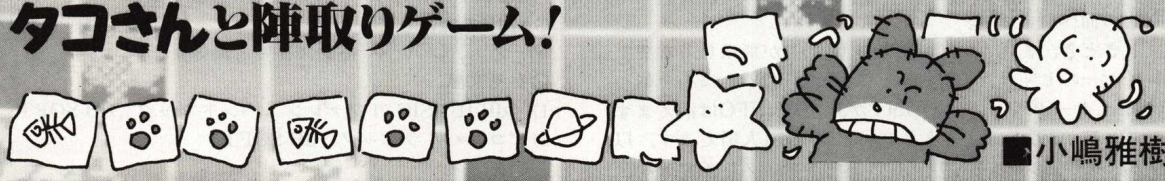
（みのさん）

X1(dBコンパイラ)

【ジンセロ】

JINSERO

タコさんと陣取りゲーム!



■小嶋雅樹

モンスターを倒すリアクション・ゲームとオセロのルールをプラスした，新タイプ陣地取りゲームです．高得点を目指してがんばってください．



プログラムの入力

このゲームはdB-IBASICで書かれています．まず，dB-IBASICを起動して**リスト1**"JINSERO1"を打ち込みセーブします．

次に，リストを**NEW**して**リスト2**"JINSERO2"を打ち込みます．終わったら，コンパイラをロードしてください．

```
TAPE LOAD [N]
OBJ ADR 4000 PORT SAVE [Y]
WORK ADR CEA0（ぐらい）
LINE TABLE [N]
PORT LOAD [Y]
```

そして01E1H番地を00，01E2H番地を40に変えて，Sコマンドで"JINSERO1"のあとにセーブします．

T-ADR 0000，E-ADRにはオブジェクトのエンド・アドレスを，J-ADRを0000にしてください．セーブが終わったら，J-ADRを4000にするとゲーム・スタートです．

セーブしたプログラムをロードするときは，dB-IBASICを起動してからプログラムをロードしてRUNすると，しばらくしてオート・スタートします．



ゲームの説明

このゲームは敵の陣地（青）をプレイヤーの陣地（赤）に変えていき，ノルマ（画面右表示）を果たすゲームです．

プレイヤーはテン・キーの[4]，[6]，[2]，[8]かジョイスティックで動きます．[SPACE]キー（トリガ・ボタン）を押すと石を上に投げます．

自分側の陣地を得る方法は，モンスターをやっつけると，モンスターのやられた場所がプレイヤーの陣地になります．モンスターのやっつけ方は，まずモンスターの上に石を投げ，[SPACE]キー（トリガ・ボタン）を離すと石が落下します．そしてモンスターの頭上にうまく石が当たり，さらにモンスターがマス目の中にきちんと入っていると，モンスターは気絶して，そのマス目がプレイヤーの陣地になり

ノルマは45個．さぁガンバって!

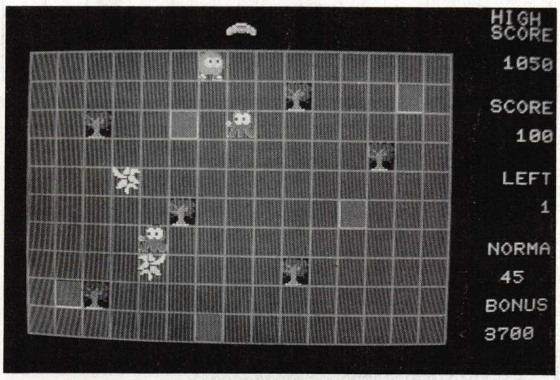
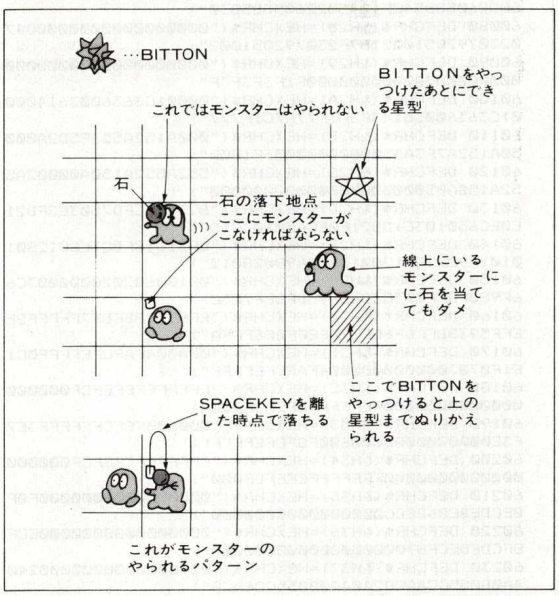


図　1



ます．マス目に入っていなければモンスターは気絶するだけです（図1）．

プレイヤーが陣地を取り，塗り換えたときに，そこから8方向(縦，横，斜め)のいずれかに自分の陣地があるときは，COUNTの数だけその陣地まで塗り換えることができます（オセロの要領です）．

ただし，BITTON（図1）をやっつけた場合はCOUNTに関係なく塗り換えることができます．この場合はBITTONをやっつけた跡にできる「星型」との間でだけしか塗り換えることができません．

塗り換えている途中でノルマが0になっても，まだ塗り換えられるべきところがあるときは1マスにつき100点，ボーナスに加算されながら塗り換えは続行されます．終わったら次の面へ行きます．

ときどき，右上から〝おじゃまUFO〟が飛来してきてプレイヤーのじゃまをしますが，これはUFOの上に石を載っけると，ボーナスとしてCOUNTが3つ増え，UFOは消えます．

スコアが2万点に達するとプレイヤーが1人増えます．以後2万5000点ごとに1人ずつ追加されます．プレイヤーが全滅するとゲーム・オーバーです．



必勝法

このゲームはジョイスティックを使ってプレイした方が絶対に得点を取ることができます．

必勝法は，まずCOUNTをためることです．UFOは出てきたら必ずやっつけるようにしてください．COUNTを使うときはなるべく有効な場所で使うようにします．そして，次にBITTONをうまくやっつけることです．というのは，BITTONを4回やっつけるだけで1画面を終了させてしまうこともできるからです．



その他

初めは操作しにくいかと思いますが，TRAINING GAMEで練習してください．このゲームは8画面あり，面が増えると，ノルマやモンスターも増えます．

◘参考文献

1) 〝dB-IBASIC リファレンスハンドブック〟, dB-SOFT
2) 〝コンパイラブック〟, dB-SOFT



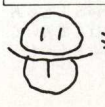
リスト1 〝JINSERO 1〟

```
60000 DEFCHR$(&H20)=HEXCHR$("00000000000000000000
0000000000000000000000000000000000")
60010 DEFCHR$(&H21)=HEXCHR$("0018000F1F1F3F3F3F3
F1E0000000000001800 0F1F1F3F3F")
60020 DEFCHR$(&H22)=HEXCHR$("3F3F3F1F1F0F0300000
0000000000003F3F3F1F1F0F0300")
60030 DEFCHR$(&H23)=HEXCHR$("0000204F1F1F3F3F307
8F8F0E0000000000204F1F1F3F3F")
60040 DEFCHR$(&H24)=HEXCHR$("3F3F3F1F1F0F0300000
0000000000003F3F3F1F1F0F0300")
60050 DEFCHR$(&H25)=HEXCHR$("24801040000000002258
71B4D0E087EBD24801040000040A0")
60060 DEFCHR$(&H26)=HEXCHR$("00000000000000007B0
F1F1D3D3979004000000000000000")
60070 DEFCHR$(&H27)=HEXCHR$("0000000000000000104
5022605BB542F1045022605BB5B30")
60080 DEFCHR$(&H28)=HEXCHR$("00000000000000000047
0230792051002 1B7F230792051002")
60090 DEFCHR$(&H29)=HEXCHR$("00000000000000000000
0000000000000000000F1F3F3F3F")
60100 DEFCHR$(&H2A)=HEXCHR$("00001C3636003614000
01C3636003614 3F3F77F7C1F777")
60110 DEFCHR$(&H2B)=HEXCHR$("000A152A553F5D2A000
50A152A7F3A550000000000003F1800")
60120 DEFCHR$(&H2C)=HEXCHR$("552A552A150A00002A5
52A150A050000000000000000000000")
60130 DEFCHR$(&H2D)=HEXCHR$("B23F1FCFD7503E3FB21
E0EC650103C1DB21E0EC650103C1D")
60140 DEFCHR$(&H2E)=HEXCHR$("8F31313FBC3E8012801
0101A9802801280101 01A9802801 2")
60150 DEFCHR$(&H2F)=HEXCHR$("0018060202000000 3C6
6F9FDFDFF7E3C3C66F9FDFDFF7E3C")
60160 DEFCHR$(&H30)=HEXCHR$("EFF93BBBFDF7FFFFFBE
EFF593BBFFDFBCFF7FFEFFBFFFFEA")
60170 DEFCHR$(&H31)=HEXCHR$("000004FAFCFEFFFF0C1
E1F0703000000000004FAFCFEFFFF")
60180 DEFCHR$(&H32)=HEXCHR$("FFFFFFFEFEFCF000000
0000000000000FFFFFFFEFEFCF000")
60190 DEFCHR$(&H33)=HEXCHR$("0006 00F8FCFEFFFF3E7
F3E0000000000000600F8FCFEFFFF")
60200 DEFCHR$(&H34)=HEXCHR$("FFFFFFFEFEFCF000000
0000000000000FFFFFFFEFEFCF000")
60210 DEFCHR$(&H35)=HEXCHR$("0000000000000000F0F
8ECDEBE86BEDC0000000000000000")
60220 DEFCHR$(&H36)=HEXCHR$("0000000000000000ECF
8FCDEDECF870000000000000000000")
60230 DEFCHR$(&H37)=HEXCHR$("0000000000000000240
4A0B055CCAAC82404A0B055CC6A28")
60240 DEFCHR$(&H38)=HEXCHR$("0000000000000000902
ADC21A0C4802970EADC21A0C48029")
60250 DEFCHR$(&H39)=HEXCHR$("0000000000000000000
0000000000000000000E0F0F8F8F8")
60260 DEFCHR$(&H3A)=HEXCHR$("000070D8D800D850000
070D8D800D850F8F8F8DCDE06DEDC")
60270 DEFCHR$(&H3B)=HEXCHR$("00A050A854FAD4AA005
0A854AAF4EA540000000000F0C000")
60280 DEFCHR$(&H3C)=HEXCHR$("54AA54A850A00000AA5
4AA54A850000000000000000000000")
60290 DEFCHR$(&H3D)=HEXCHR$("7978776E4E9E3F3E716
0450C4C9C3D00716 0450C4C9C3D00")
60300 DEFCHR$(&H3E)=HEXCHR$("C2F8F9F06562F4E2C2F
8F1006562D402C2F8F1006562D402")
60310 DEFCHR$(&H3F)=HEXCHR$("FFFFFEFFF7FFFBFFFFF
FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF")
60320 DEFCHR$(&H40)=HEXCHR$("00C0F0FC7D3B7BE400C
0703C1D3B7BE400C0703C1D3B7BE4")
60330 DEFCHR$(&H41)=HEXCHR$("FD1A7FFDFD3C38201D1
A7BFD183830201D1A7BFD18383020")
60340 DEFCHR$(&H42)=HEXCHR$("067FFFFF381D3C7D027
BFB1B081D3C79027BFB1B081D3C79")
60350 DEFCHR$(&H43)=HEXCHR$("FDFF3F6F07070600E11
D3E620303 0200E11D3E620303 0200")
60360 DEFCHR$(&H44)=HEXCHR$("000C0E0F0FFFFF7F000
4060707F3793C0004060707F3793C")
60370 DEFCHR$(&H45)=HEXCHR$("3F1E1F0F1F1F1C00071
E010F1F1C1000071E010F1F1C1000")
60380 DEFCHR$(&H46)=HEXCHR$("406071797E7F3C03406
071393E0F0003406071393E0F0003")
60390 DEFCHR$(&H47)=HEXCHR$("070F0F1F0000000007 0
F0F1C0000000000 70F0F1C00000000")
60400 DEFCHR$(&H48)=HEXCHR$("000C0E0F0FFFFF7F000
4060707F3793C0004060707F3793C")
60410 DEFCHR$(&H49)=HEXCHR$("3F1E1F0F1F1F1C00071
E010F1F1C1000071E010F1F1C1000")
60420 DEFCHR$(&H4A)=HEXCHR$("00C0F0FC7D3B7BE400C
0703C1D3B7BE400C0703C1D3B7BE4")
60430 DEFCHR$(&H4B)=HEXCHR$("FD1A7FFDFD3C3B201D1
A7BFD183830201D1A7BFD18383020")
60440 DEFCHR$(&H4C)=HEXCHR$("067FFFFF381D3C7D027
BFB1B081D3C79027BFB1B081D3C79")
60450 DEFCHR$(&H4D)=HEXCHR$("FDFF3F6F07070600E11
D3E620303 0200E11D3E620303 0200")
60460 DEFCHR$(&H4E)=HEXCHR$("406071797E7F3C03406
071393E0F0003406071393E0F0003")
60470 DEFCHR$(&H4F)=HEXCHR$("070F0F1F0000000007 0
F0F1C0000000000 70F0F1C00000000")
60480 DEFCHR$(&H50)=HEXCHR$("003070F0F0FFFFFE002
060E0E0CF9E3C002060E0E0CF9E3C")
60490 DEFCHR$(&H51)=HEXCHR$("FC7BF8F0F8F83800E07
880F0F8380800E07880F0F8380800")
60500 DEFCHR$(&H52)=HEXCHR$("02068E9E7EFE3CC0020
68E9C7CF000C002068E9C7CF000C0")
60510 DEFCHR$(&H53)=HEXCHR$("E0F0F0F0F80000000E0F
0F0F0380000000E0F0F0380000000")
60520 DEFCHR$(&H54)=HEXCHR$("00030F3FBEDCDE27000
30E3CB8DCDE270000 30E3CB8DCDE27")
```


▶私，はっきり言っていま，悩んでいます．あれはそう，ちょうど2年前の今頃PC-1500システムをやっとの思いで買いました．そのときの1行の空間，RAM7.5Kの広漠さに私はア然としたものでした．しかし，それを少しずつ自分なりに解析していったんです．それから1年半少しずつお金をためて憧れのPC-8001を購入しました．そして私は驚きました．80×25の2000文字，160×100ドットRAM26.5Kの広さ，1500と比べるとどうしようもなく広いのです．私にはこのサハラ砂漠のような空間をどう使用していいのか分からないのです．いまだに何も組めませ

リスト1 〝JINSERO 1〟

```
60530 DEFCHR$(&H55)=HEXCHR$("BF58FEBFBF3C1C04B85
8DEBF181C0C04B858DEBF181C0C04")
60540 DEFCHR$(&H56)=HEXCHR$("60FEFFFF1CB83CBE40D
EDFD810B83C9E40DEDFD810B83C9E")
60550 DEFCHR$(&H57)=HEXCHR$("BFFFFCF6E0E0600087B
87C46C0C0400087B87C46C0C04000")
60560 DEFCHR$(&H58)=HEXCHR$("00030F3FBEDCDE27000
30E3CB8DCDE2700030E3CB8DCDE27")
60570 DEFCHR$(&H59)=HEXCHR$("BF58FEBFBF3C1C04B85
8DEBF181C0C04B858DEBF181C0C04")
60580 DEFCHR$(&H5A)=HEXCHR$("003070F0F0FFFFFE002
060E0E0CF9E3C002060E0E0CF9E3C")
60590 DEFCHR$(&H5B)=HEXCHR$("FC78F8F0F8F83800E07
880F0F83808000E07880F0F83808000")
60600 DEFCHR$(&H5C)=HEXCHR$("02068E9E7EFE3CC0020
68E9C7CF000C002068E9C7CF000C0")
60610 DEFCHR$(&H5D)=HEXCHR$("E0F0F0F800000000E0F
0F0380000000E0F0F03800000000")
60620 DEFCHR$(&H5E)=HEXCHR$("60FEFFFF1CB83CBE40D
EDFD810B83C9E40DEDFD810B83C9E")
60630 DEFCHR$(&H5F)=HEXCHR$("BFFFFCF6E0E0600087B
87C46C0C0400087B87C46C0C04000")
60640 DEFCHR$(&H60)=HEXCHR$("00030F1F1F33333F000
000000E13131F00030F1F1F33333F")
60650 DEFCHR$(&H61)=HEXCHR$("3F3F1F1F0F0018000E0
00000001E3F3F3F3F1F1F0F001800")
60660 DEFCHR$(&H62)=HEXCHR$("00030F1F1F33333F000
000000E13131F00030F1F1F33333F")
60670 DEFCHR$(&H63)=HEXCHR$("3F3F1F1F4F200000070
000E0F0F878303F3F1F1F4F200000")
60680 DEFCHR$(&H64)=HEXCHR$("000F3F7F7FFCFCFF000
00000070C0C0F000F3F7F7FFCFCFF")
60690 DEFCHR$(&H65)=HEXCHR$("FFFF7F3F1F201000070
000C0E0F87830FFFF7F3F1F201000")
60700 DEFCHR$(&H66)=HEXCHR$("000F3F7F7FFCFCFF000
00000070C0C0F000F3F7F7FFCFCFF")
60710 DEFCHR$(&H67)=HEXCHR$("FFFF7F3F1F000600070
00000003E7F3FFFFF7F3F1F000600")
60720 DEFCHR$(&H68)=HEXCHR$("00030F1F1F3F3939000
000000E1F191900030F1F1F3F3939")
60730 DEFCHR$(&H69)=HEXCHR$("3F3F1F1F0F0018000E0
00000001E3F3F3F3F1F1F0F001800")
60740 DEFCHR$(&H6A)=HEXCHR$("00030F1F1F3F3939000
000000E1F191900030F1F1F3F3939")
60750 DEFCHR$(&H6B)=HEXCHR$("3F3F1F1F4F2000000E0
000E0F0F878303F3F1F1F4F200000")
60760 DEFCHR$(&H6C)=HEXCHR$("00030F1F1F3F3F3F000
00000000000000030F1F1F3F3F")
60770 DEFCHR$(&H6D)=HEXCHR$("3F3F1F1F0F0018000E0
00000001E3F3F3F3F1F1F0F001800")
60780 DEFCHR$(&H6E)=HEXCHR$("00030F1F1F3F3F3F000
00000000000000030F1F1F3F3F")
60790 DEFCHR$(&H6F)=HEXCHR$("3F3F1F1F4F2000000E0
00E0F0F878303F3F1F1F4F200000")
60800 DEFCHR$(&H70)=HEXCHR$("00F0FCFEFE3F3FFF000
00000E03030F000F0FCFEFE3F3FFF")
60810 DEFCHR$(&H71)=HEXCHR$("FFFFFEFCF8040800E00
00003071F1E0CFFFFFEFCF8040800")
60820 DEFCHR$(&H72)=HEXCHR$("00F0FCFEFE3F3FFF000
00000E03030F000F0FCFEFE3F3FFF")
60830 DEFCHR$(&H73)=HEXCHR$("FFFFFEFCF8006000E00
00000007CFEFCFFFFFEFCF8006000")
60840 DEFCHR$(&H74)=HEXCHR$("00C0F0F8F8CCCCFC000
0000070C8C8F800C0F0F8F8CCCCFC")
60850 DEFCHR$(&H75)=HEXCHR$("FCFCF8F8F0001800700
00000007BFCFCFCFCF8F8F0001800")
60860 DEFCHR$(&H76)=HEXCHR$("00C0F0F8F8CCCCFC000
0000070C8C8F800C0F0F8F8CCCCFC")
60870 DEFCHR$(&H77)=HEXCHR$("FCFCF8F8F2040000E00
000070F1F1E0CFCFCF8F8F2040000")
60880 DEFCHR$(&H78)=HEXCHR$("00F0FCFEFEFFCFCF000
00000387C4C4C00F0FCFEFEFFCFCF")
60890 DEFCHR$(&H79)=HEXCHR$("FFFFFEFCFA040000380
00003071F1E0CFFFFFEFCFA040000")
60900 DEFCHR$(&H7A)=HEXCHR$("00F0FCFEFEFFCFCF000
00000387C4C4C00F0FCFEFEFFCFCF")
60910 DEFCHR$(&H7B)=HEXCHR$("FFFFFEFCF8000600380
00000003E7F3EFFFFFEFCF8000600")
60920 DEFCHR$(&H7C)=HEXCHR$("00F0FCFEFEFFFFFF000
0000000000000F0FCFEFEFFFFFF")
60930 DEFCHR$(&H7D)=HEXCHR$("FFFFFEFCFA040000000
00003071F1E0CFFFFFEFCFA040000")
60940 DEFCHR$(&H7E)=HEXCHR$("00F0FCFEFEFFFFFF000
0000000000000F0FCFEFEFFFFFF")
60950 DEFCHR$(&H7F)=HEXCHR$("FFFFFEFCF8000600000
00000003E7F3EFFFFFEFCF8000600")
60960 DEFCHR$(&H80)=HEXCHR$("0000030701010703010
70F0F09097FBF0000030701010147A3")
60970 DEFCHR$(&H81)=HEXCHR$("00000000000000007F0
F1F1D3D3979004000000000000000")
60980 DEFCHR$(&H82)=HEXCHR$("0000030701010703010
70F0F09097FBF0000030701010147A3")
60990 DEFCHR$(&H83)=HEXCHR$("00000000000000007F0
F9FDFFDF9380040000000000000000")
61000 DEFCHR$(&H84)=HEXCHR$("00000C1F19191F0C0F1
F3F7F79797F3F00000C1F19191F0C")
61010 DEFCHR$(&H85)=HEXCHR$("0000000000000000003F1
F3F7B7BF3E1000000000000000000")
61020 DEFCHR$(&H86)=HEXCHR$("00000C1F19191F0C0F1
F3F7F79797F3F00000C1F19191F0C")
61030 DEFCHR$(&H87)=HEXCHR$("000000000000000001F1
FBFFFFFFB730000000000000000000")
61040 DEFCHR$(&H88)=HEXCHR$("0000060F0F090906070
F1F3F3F39391F0000060F0F090906")
61050 DEFCHR$(&H89)=HEXCHR$("000000000000000001F0
F1F1D3D3979000010301000000000")
61060 DEFCHR$(&H8A)=HEXCHR$("0000060F0F090906070
F1F3F3F39391F0000060F0F090906")
61070 DEFCHR$(&H8B)=HEXCHR$("00000000000000000F0
F9FDFFDF9390001030100000000")
61080 DEFCHR$(&H8C)=HEXCHR$("00000000000000000070
F1F3F3F3F3F1F0000000000000000")
61090 DEFCHR$(&H8D)=HEXCHR$("000000000000000001F0
F1F1D3D3979000000000000000000")
61100 DEFCHR$(&H8E)=HEXCHR$("00000000000000000070
F1F3F3F3F3F1F0000000000000000")
61110 DEFCHR$(&H8F)=HEXCHR$("00000000000000000F0
F9FDFFDF9390000000000000000")
61120 DEFCHR$(&H90)=HEXCHR$("000030F89898F830F0F
8FCFE9E9EFEFC000030F89898F830")
61130 DEFCHR$(&H91)=HEXCHR$("00000000000000000FCF
8FCDEDECF870000000000000000")
61140 DEFCHR$(&H92)=HEXCHR$("000030F89898F830F0F
8FCFE9E9EFEFC000030F89898F830")
61150 DEFCHR$(&H93)=HEXCHR$("00000000000000000F8F
8FDFFFFDFCE0000000000000000")
61160 DEFCHR$(&H94)=HEXCHR$("0000C0E08080E0C080E
0F0F090908EEFD0000C0E08080E2C5")
61170 DEFCHR$(&H95)=HEXCHR$("00000000000000000FEF
0F8B8BC9C9E0002000000000000")
61180 DEFCHR$(&H96)=HEXCHR$("0000C0E08080E0C080E
0F0F090908EEFD0000C0E08080E2C5")
61190 DEFCHR$(&H97)=HEXCHR$("00000000000000000FEF
0F9FBBF9F1C0002000000000000")
61200 DEFCHR$(&H98)=HEXCHR$("0000307878484830F0F
8FCFEFECECEFC000030787848483O")
61210 DEFCHR$(&H99)=HEXCHR$("00000000000000000FC7
8FCDEDECF8700C060C000000000")
61220 DEFCHR$(&H9A)=HEXCHR$("0000307878484830F0F
8FCFEFECECEFC000030787848483O")
61230 DEFCHR$(&H9B)=HEXCHR$("00000000000000000F87
8FDFFDFDFCE00C060C000000000")
61240 DEFCHR$(&H9C)=HEXCHR$("00000000000000000F0F
8FCFEFEFEFEFC000000000000000")
61250 DEFCHR$(&H9D)=HEXCHR$("00000000000000000FCF
8FCDEDECF870000000000000000")
61260 DEFCHR$(&H9E)=HEXCHR$("00000000000000000F0F
8FCFEFEFEFEFC000000000000000")
61270 DEFCHR$(&H9F)=HEXCHR$("00000000000000000F8F
8FDFFDFDFCE0000000000000000")
61280 DEFCHR$(&HA0)=HEXCHR$("0000000000000000010
30707073B70E0103070707073B7FF2")
61290 DEFCHR$(&HA1)=HEXCHR$("00000000000000000E07
03B0707070301F27F3B0707070301")
61300 DEFCHR$(&HA2)=HEXCHR$("00000000000000000000
060F8FEFE7060000060F8FEFE7F72")
61310 DEFCHR$(&HA3)=HEXCHR$("00000000000000000001
07F7FFFFC7000121F7F7FFFFC7000")
61320 DEFCHR$(&HA4)=HEXCHR$("0000000000000000010
30707073B7CF8010307070073B7FFE")
61330 DEFCHR$(&HA5)=HEXCHR$("00000000000000000F87
C3B0707070301FE7F3B0707070301")
61340 DEFCHR$(&HA6)=HEXCHR$("00000000000000000000
0307C7F7F3C3800000307C7F7F3F3E")
61350 DEFCHR$(&HA7)=HEXCHR$("00000000000000000080
C3F3F7F7E38000E0F3F7F7E3800")
61360 DEFCHR$(&HA8)=HEXCHR$("0000000000000000010
30707073B78F0010307070073B7FF9")
61370 DEFCHR$(&HA9)=HEXCHR$("00000000000000000F07
83B0707070301F97F3B0707070301")
61380 DEFCHR$(&HAA)=HEXCHR$("00000000000000000000
060F8FEFE7B70000060F8FEFE7F79")
61390 DEFCHR$(&HAB)=HEXCHR$("00000000000000000101
87F7FFFFC7000191F7F7FFFFC7000")
61400 DEFCHR$(&HAC)=HEXCHR$("0000000000000000010
30707073B78F0010307070073B7FFF")
61410 DEFCHR$(&HAD)=HEXCHR$("00000000000000000F07
83B0707070301FF7F3B0707070301")
61420 DEFCHR$(&HAE)=HEXCHR$("00000000000000000000
060F8FEFE7B70000060F8FEFE7F7F")
61430 DEFCHR$(&HAF)=HEXCHR$("00000000000000000101
87F7FFFFC70001F1F7F7FFFFC7000")
61440 DEFCHR$(&HB0)=HEXCHR$("00000000000000000C0
0E0E0E0DC3E1F80C0E0E0E0DCFE7F")
61450 DEFCHR$(&HB1)=HEXCHR$("00000000000000001F3
EDCE0E0E0C0807FFEDCE0E0E0C080")
```



ん．半ばあきらめて，今年の正月またPC-1350へ戻ろうと思っています．しかしもしこの空間の使用方法を知っている方がいらっしゃいましたら，どうぞ私めに教えてください．

(TARIOKA)

リスト1 〝JINSERO 1〞

```
61460 DEFCHR$(&HB2)=HEXCHR$("00000000000000000000
00C3EFEFE3C1C00000C3EFEFEFC7C")
61470 DEFCHR$(&HB3)=HEXCHR$("00000000000000001030
FCFCFE7E1C0070F0FCFCFE7E1C00")
61480 DEFCHR$(&HB4)=HEXCHR$("0000000000000000080C
0E0E0E0DC0E0780C0E0E0E0DCFE4F")
61490 DEFCHR$(&HB5)=HEXCHR$("0000000000000000070
EDCE0E0E0C0804FFEDCE0E0E0C080")
61500 DEFCHR$(&HB6)=HEXCHR$("00000000000000000000
0061F7F7F0E0600000061F7F7FFE4E")
61510 DEFCHR$(&HB7)=HEXCHR$("00000000000000000000
8FEFEFF3F0E0048F8FEFEFF3F0E00")
61520 DEFCHR$(&HB8)=HEXCHR$("0000000000000000080C
0E0E0E0DC1E0F80C0E0E0E0DCFE9F")
61530 DEFCHR$(&HB9)=HEXCHR$("0000000000000000F1
EDCE0E0E0C0809FFEDCE0E0E0C080")
61540 DEFCHR$(&HBA)=HEXCHR$("00000000000000000000
0061F7F7F1E0E0000061F7F7FFE9E")
61550 DEFCHR$(&HBB)=HEXCHR$("0000000000000000818
8FEFEFF3F0E0098F8FEFEFF3F0E00")
61560 DEFCHR$(&HBC)=HEXCHR$("0000000000000000080C
0E0E0E0DC1E0F80C0E0E0E0DCFEFF")
61570 DEFCHR$(&HBD)=HEXCHR$("0000000000000000F1
EDCE0E0E0C080FFFEDCE0E0E0C080")
61580 DEFCHR$(&HBE)=HEXCHR$("00000000000000000000
0061F7F7F1E0E0000061F7F7FFEFE")
61590 DEFCHR$(&HBF)=HEXCHR$("0000000000000000818
8FEFEFF3F0E00F8F8FEFEFF3F0E00")
61600 DEFCHR$(&HC0)=HEXCHR$("0000C3E26263E1C000
01C3E26263E1C00001C3F27273F3F")
61610 DEFCHR$(&HC1)=HEXCHR$("00000000000000000000
0000000000003F3F3F7FFFFFFF7F")
61620 DEFCHR$(&HC2)=HEXCHR$("000000001C3E2626000
000001C3E2626000000F3F3F2727")
61630 DEFCHR$(&HC3)=HEXCHR$("3E1C000000000003E1
C0000000000003F3F3F7FFFFFFC78")
61640 DEFCHR$(&HC4)=HEXCHR$("000000000E1F1919000
000000E1F1919000000070F1F1919")
61650 DEFCHR$(&HC5)=HEXCHR$("1F0E000000000001F0
E0000000000001F1F1F3F7F7F7F3F")
61660 DEFCHR$(&HC6)=HEXCHR$("00000E1F19191F0E000
00E1F19191F0E00000E1F19191F1F")
61670 DEFCHR$(&HC7)=HEXCHR$("00000000000000000000
0000000000001F1F1F3F7F7F3F0E")
61680 DEFCHR$(&HC8)=HEXCHR$("0000387C64647C38000
0387C64647C380000387F67677F3F")
61690 DEFCHR$(&HC9)=HEXCHR$("00000000000000000000
0000000000003F3F3F7FFFFFFF7F")
61700 DEFCHR$(&HCA)=HEXCHR$("000000000387C6464000
00000387C6464000000F3F7F6767")
61710 DEFCHR$(&HCB)=HEXCHR$("7C380000000000007C3
8000000000007F3F3F7FFFFFFC78")
61720 DEFCHR$(&HCC)=HEXCHR$("00000000002020200000
0000000202020000000071F3F3F3F")
61730 DEFCHR$(&HCD)=HEXCHR$("20000000000000002000
0000000000003F1F1F3F7F7F7F3F")
61740 DEFCHR$(&HCE)=HEXCHR$("0000C3820202000000
01C3820202000000C3F3F3F3F1F")
61750 DEFCHR$(&HCF)=HEXCHR$("00000000000000000000
00000000000001F1F1F3F7F7F3F0E")
61760 DEFCHR$(&HD0)=HEXCHR$("000000000070F8989800
0000070F8989800000E0F0F89898")
61770 DEFCHR$(&HD1)=HEXCHR$("F870000000000000F87
000000000000F8F8F8FCFEFEFEFC")
61780 DEFCHR$(&HD2)=HEXCHR$("000070F89898F870000
070F89898F8700000070F89898F8F8")
61790 DEFCHR$(&HD3)=HEXCHR$("00000000000000000000
00000000000F8F8F8FCFEFEFC70")
61800 DEFCHR$(&HD4)=HEXCHR$("0000387C64647C38000
0387C64647C380000038FCE4E4FCFC")
61810 DEFCHR$(&HD5)=HEXCHR$("00000000000000000000
000000000000FCFCFCFEFFFFFFFE")
61820 DEFCHR$(&HD6)=HEXCHR$("000000000387C6464000
00000387C6464000000F8FCFCE4E4")
61830 DEFCHR$(&HD7)=HEXCHR$("7C3800000000000007C3
8000000000000FCFCFCFEFFFF3F1E")
61840 DEFCHR$(&HD8)=HEXCHR$("000000000387C4C4C000
000003387C4C4C000000E0F8FCCCCC")
61850 DEFCHR$(&HD9)=HEXCHR$("7C3800000000000007C3
8000000000000FCF8F8FCFEFEFEFC")
61860 DEFCHR$(&HDA)=HEXCHR$("0000387C4C4C7C38000
0387C4C4C7C380000038FCCCCCFCF8")
61870 DEFCHR$(&HDB)=HEXCHR$("00000000000000000000
00000000000F8F8F8FCFEFEFC70")
61880 DEFCHR$(&HDC)=HEXCHR$("0000C0E0202020000000
01C0E020202000000C1CFEFEFEFEFC")
61890 DEFCHR$(&HDD)=HEXCHR$("00000000000000000000
0000000000000FCFCFCFEFFFFFFFE")
61900 DEFCHR$(&HDE)=HEXCHR$("0000000000020202000
0000000202020000000F0FCFEFEFE")
61910 DEFCHR$(&HDF)=HEXCHR$("02000000000000000020
0000000000000FEFCFCFEFFFF3F1E")
61920 DEFCHR$(&HE0)=HEXCHR$("0000071A78F5FBE0000
0071D6FDFABC000000718 7FFAF8E0")
61930 DEFCHR$(&HE1)=HEXCHR$("0000E0B81E5FDF07000
0E058F6FBD5030000E018FEAF1F07")
61940 DEFCHR$(&HE2)=HEXCHR$("00000000000000000B1
4171717160B5F0000000600000000")
61950 DEFCHR$(&HE3)=HEXCHR$("00000000000000000DFD
FDFDFCFC7E0EF0000000000000000")
61960 DEFCHR$(&HE4)=HEXCHR$("00000000000000009090
909090911213F0000000000000000")
61970 DEFCHR$(&HE5)=HEXCHR$("00000000000000000D02
8E8E8E868D0FA0000006000000000")
61980 DEFCHR$(&HE6)=HEXCHR$("00000000000000000FBF
BFBFBF3E307F0000000000000000")
61990 DEFCHR$(&HE7)=HEXCHR$("00000000000000009090
9090908884FC0000000000000000")
62000 DEFCHR$(&HF0)=HEXCHR$("00000000000000000000
000001008070308 1D3F7F6F7FF97E")
62010 DEFCHR$(&HF1)=HEXCHR$("00000000000000003F0
703030303071F553A1D2201020515")
62020 DEFCHR$(&HF2)=HEXCHR$("00000000000000000000
000004890B0E0098FCFEB7EE6CBE")
62030 DEFCHR$(&HF3)=HEXCHR$("00000000000000008080
8080808080C0F07EFC78840080 4050")
62040 BOOT
```

リスト2 〝JINSERO 2〞

```
100 REM
120 HS=0:L9=36:BE=0:PALET:PRW:WIDTH40
140 CLS4:SCREEN 0,0,0:CLICK OFF:TEMPO 120:LE=3:S
C=0:RO=1:C9=4:CP=0:P1=9:V=2000:LX=36:KY1=0:YO=0:
Y0=0:BO=5000:DM=0:MP2=252
160 PX=15:PY=12:MX=PX:MY=PY-1:MU=-1:MD=0:MC=0:C=
1:A1=0:CC=1:PC=0:AC=1
180 A1=2:B1=5:C1=6:D1=0:W=500:MP=120:ST=2:WA=0:J
X=29:JY=4:JS=0:JS1=0:JC=0:P=1
200 ON BE GOTO 280,7300
220 DIM TX(7),TY(7),THX(7),THY(7),OI(7),TS(7),A(
7),B(7),PL$(10),TK$(7,10),TC(7),TE(7),T1(7),OK(5
),PA$(106)
240 GOTO 10560
260 GOTO 7300
280 TX(1)=1:TY(1)=4:TX(2)=30:TY(2)=4:TX(3)=1:TY(
3)=22:TX(4)=30:TY(4)=22:TX(5)=15:TY(5)=4:TX(6)=0
:TY(6)=12:TX(7)=30:TY(7)=12
300 THX(1)=1:THY(1)=0:TC(1)=3:THX(2)=-1:THY(2)=0
:TC(2)=1:THX(3)=1:THY(3)=0:TC(3)=3:THX(4)=-1:THY
(4)=0:TC(4)=1:THX(5)=0:THY(5)=-1:TC(5)=5
320 THX(6)=1:THY(6)=0:TC(6)=3:THX(7)=-1:THY(7)=0
:TC(7)=1
340 FOR R=1TO7:OI(R)=0:TS(R)=0:A(R)=0:B(R)=0:TE(
R)=0:T1(C)=1:NEXT R
360 FOR R=1TO5:OK(R)=0:NEXT R
380 CGEN 0:LOCATE 3,0:COLOR 3:PRINT"COUNT ":COLO
R 7
400 LOCATE 34,1:PRINT"HIGH":LOCATE 34,2:PRINT"SC
ORE":LOCATE L9,4:PRINTHS:LOCATE 38,4:PRINT"0"
420 LOCATE 34,7:PRINT"SCORE":LOCATE LX,9:PRINTSC
:LOCATE 38,9:PRINT"0":LOCATE 35,12:PRINT"LEFT":L
OCATE 37,14:PRINTLE
440 LOCATE 34,17:PRINT"NORMA":LOCATE 34,19:PRINT
NO:LOCATE 34,21:PRINT"BONUS":LOCATE 34,23:PRINT"
5000":CGEN 1
460 GOTO 1420
480 LOCATE PX,PY:PRINTCL$
500 IF MD=1 THEN GOSUB 1100
520 G$=INKEY$(0)
540 IF MD=1 THEN 580
560 IF G$=" " OR STRIG(1) THEN PLAY"C0:E0":B1=PX
:A1=PY:C1=PY+1:GOSUB 1080
580 IF G$="4" OR STICK(1)=4 THEN PX=PX-1:AC=1:GO
TO 600 ELSE GOTO 640
600 IF JS1=1 THEN JX=JX-1
620 IF SCRN$(PX,PY)>=CHR$(240) OR SCRN$(PX,PY+1)
>=CHR$(240) THEN PX=PX+1:AC=3:GOTO 640 ELSE GOTO
 860
640 IF G$="6" OR STICK(1)=6 THEN PX=PX+1:AC=3:GO
TO 660 ELSE GOTO 700
660 IF JS1=1 THEN JX=JX+1
680 IF SCRN$(PX+1,PY)>=CHR$(240) OR SCRN$(PX+1,P
Y+1)>=CHR$(240) THEN PX=PX-1:AC=1:GOTO 700 ELSE
860
700 IF G$="8" OR STICK(1)=8 THEN PY=PY-1:AC=7:GO
TO 720 ELSE GOTO 760
720 IF JS1=1 THEN JY=JY-1
740 IF SCRN$(PX,PY)>=CHR$(240) OR SCRN$(PX+1,PY)
>=CHR$(240) THEN PY=PY+1:AC=5:GOTO 760 ELSE 860
760 IF G$="2" OR STICK(1)=2 THEN PY=PY+1:AC=5:GO
TO 780 ELSE GOTO 840
```

I/Oプラザ

▶私，マイコンを初めて知ってからかれこれ6年近くになりますが，このごろどうも体がおかしいんです．目が悪くなったとかいうんじゃありません．文字を書くときなんです．たとえば「…なんです」と書こうとしていて，つい「…なんす」というふうに，一文字飛ばして書いてしまうんです．これは思うに，脳（CPU）から手（低速I/O？）へ送った印字コードを，手用のバッファがビット落ちでもしてるらしく，もう

リスト2 〝JINSERO 2〞

```
780 IF JS1=1 THEN JY=JY+1
800 IF SCRN$(PX,PY+1)>=CHR$(240) OR SCRN$(PX+1,P
Y+1)>=CHR$(240) THEN PY=PY-1:AC=5:GOTO 840
820 GOTO 860
840 X1=0:GOTO 900
860 X1=1
880 CC=AC+PC
900 IF X1=0 THEN 940
920 IF PC=1 THEN PC=0 ELSE PC=1:GOTO 940
940 IF MD=0 THEN MX=PX:MY=PY-1
960 IF PX<1 THEN PX=PX+1
980 IF PX>29 THEN PX=PX-1
1000 IF PY<4 THEN PY=PY+1
1020 IF PY>22 THEN PY=PY-1
1040 LOCATE PX,PY:PRINTPL$(CC)
1060 RETURN
1080 AT$=SCRN$(MX,MY)
1100 MD=1:IF MY<1 THEN 1140
1120 LOCATE MX,MY:PRINTAT$
1140 IF MU=1 THEN 1200
1160 G$=INKEY$(0)
1180 IF G$=" " OR STRIG(1) THEN MU=-1 ELSE MU=1
1200 IF MY=C1 THEN LOCATE MX,MY:PRINT" ":GOTO 14
00
1220 MY=MY+MU:MC=MC+1
1240 IF MY<1 THEN 1380
1260 IF SCRN$(MX,MY)>=CHR$(240) THEN 1320
1280 IF SCRN$(MX,MY)=CHR$(224) OR SCRN$(MX,MY)=C
HR$(225) THEN PLAY"O6B0:O4B0":GOTO 1400
1300 AT$=" ":GOTO 1340
1320 AT$=SCRN$(MX,MY)
1340 CGEN 0:COLOR 6:LOCATE B1,A1:PRINT"□":COLOR
7:CGEN 1
1360 LOCATE MX,MY:PRINTMS$
1380 RETURN
1400 MC=0:MD=0:MU=-1:MX=PX:MY=PY-1:LOCATE B1,A1:
PRINT" ":RETURN
1420 KI=INT(RND(30)+1)
1440 IF C>=C9-1 OR OI(C)=1 THEN 1480
1460 IF OK(C)=1 THEN 1500
1480 WAIT 6:LOCATE TX(C),TY(C):PRINTCL$
1500 R1=INT(RND(4)+1):R2=INT(RND(20)+1)
1520 IF KI=16 THEN 1580
1540 IF OI(C)=1 THEN 1900
1560 GOTO 1600
1580 OI(1)=0:OI(2)=0:OI(3)=0:OI(4)=0:OI(5)=0:OI(
6)=0:OI(7)=0:GOTO 1900
1600 IF R2=2 THEN 2020
1610 IF POINT(TX(C)*8+8,TY(C)*8+1)=6 THEN 2010
1620 IF C>=C9-1 THEN 1700
1640 IF OI(C)=1 THEN LOCATE TX(C),TY(C):PRINTCL$
:GOTO 1700
1660 IF OK(C)=0 THEN OK(C)=1:GOTO 1700
1680 OK(C)=0:WAIT 1:GOTO 1860
1700 TX(C)=TX(C)+THX(C):TY(C)=TY(C)+THY(C)
1720 IF TX(C)<1 THEN THX(C)=1:THY(C)=0:TC(C)=3:G
OTO 1700
1740 IF TX(C)>29 THEN THX(C)=-1:THY(C)=0:TC(C)=1
:GOTO 1700
1760 IF TY(C)<4 THEN THY(C)=1:THX(C)=0:TC(C)=5:G
OTO 1700
1780 IF TY(C)>22 THEN THY(C)=-1:THX(C)=0:TC(C)=7
:GOTO 1700
1800 GOTO 2140
1820 T1(C)=TC(C)+TE(C)
1840 IF TE(C)=1 THEN TE(C)=0 ELSE TE(C)=1
1860 IF C=C9 THEN 2300 ELSE C=C+1
1880 GOTO 1420
1900 IF POINT(TX(C)*8+8,TY(C)*8+8)=5 THEN 1620
1920 IF TX(C)<PX THEN THX(C)=1:THY(C)=0:TC(C)=3:
GOTO 2000
1940 IF TX(C)>PX THEN THX(C)=-1:THY(C)=0TC(C)=1:
GOTO 2000
1960 IF TY(C)>PY THEN THY(C)=-1:THX(C)=0TC(C)=7:
GOTO 2000
1980 IF TY(C)<PY THEN THY(C)=1:THX(C)=0:TC(C)=5
2000 OI(C)=1:GOTO 1620
2010 IF THX(C)=0 THEN TC(C)=TC(C)-4:THX(C)=THY(C
)*-1:THY(C)=0:GOTO 1620
2015 IF THY(C)=0 THEN TC(C)=TC(C)+4:THY(C)=THX(C
)*-1:THX(C)=0:GOTO 1620
2017 GOTO 1620
2020 IF POINT(TX(C)*8+8,TY(C)*8+8)=5 THEN GOTO 1
620
2040 IF R1=1 THEN THX(C)=1:THY(C)=0:TC(C)=3:GOTO
 2120
2060 IF R1=2 THEN THX(C)=-1:THY(C)=0:TC(C)=1:GOT
O 2120
2080 IF R1=3 THEN THY(C)=1:THX(C)=0:TC(C)=5:GOTO
 2120
2100 IF R1=4 THEN THY(C)=-1:THX(C)=0:TC(C)=7
2120 GOTO 1620
2140 IF THX(C)=1 OR THX(C)=-1 THEN 2180
2160 GOTO 2240
2180 IF SCRN$(TX(C),TY(C))>=CHR$(240) THEN THX(C
)=1:THY(C)=0:TC(C)=3:GOTO 1700
2200 IF SCRN$(TX(C)+1,TY(C))>=CHR$(240) THEN THX
(C)=-1:THY(C)=0:TC(C)=1:GOTO 1700
2220 GOTO 1820
2240 IF SCRN$(TX(C),TY(C)+1)>=CHR$(240) THEN THY
(C)=-1:THX(C)=0:TC(C)=7:GOTO 1700
2260 IF SCRN$(TX(C),TY(C))>=CHR$(240) THEN THY(C
)=1:THX(C)=0:TC(C)=5:GOTO 1700
2280 GOTO 1820
2300 C=1:GOSUB 480
2320 IF T=1 THEN 2400
2340 IF JS=1 THEN 5700
2360 IF(RND(500)+1)=215 THEN JS=1:GOTO 5700
2380 IF KY1=1 THEN 6120
2400 IF SCRN$(TX(C),TY(C))=MS$ THEN 2580
2420 IF SCRN$(TX(C)+1,TY(C))=MS$ THEN 2580
2440 IF T=1 THEN 2540
2460 IF SCRN$(TX(C),TY(C))>=CHR$(96)AND SCRN$(TX
(C),TY(C))=<CHR$(127)THEN 5240
2480 IF SCRN$(TX(C)+1,TY(C))>=CHR$(96)AND SCRN$(
TX(C)+1,TY(C))=<CHR$(127)THEN 5240
2500 IF SCRN$(TX(C),TY(C)+1)>=CHR$(96)AND SCRN$(
TX(C),TY(C)+1)=<CHR$(127)THEN 5240
2520 IF SCRN$(TX(C)+1,TY(C)+1)>=CHR$(96)AND SCRN
$(TX(C)+1,TY(C)+1)=<CHR$(127)THEN 5240
2540 LOCATE TX(C),TY(C):PRINTTK$(C,T1(C)):GOTO 2
820
2560 GOTO 2820
2580 IF MY=A1 THEN 2600 ELSE 2540
2600 IF POINT(TX(C)*8+8,TY(C)*8+8)=5 THEN 2640
2620 GOTO 3040
2640 IF C>=C9-1 THEN T1(C)=10:GOTO 2680
2660 OK(C)=0:T1(C)=9
2680 IF YO=2 THEN 2720
2700 IF NO=<RO+7 THEN KY1=1
2720 LOCATE TX(C),TY(C):PRINTTK$(C,T1(C)):PLAY"O
2C1E1:O4C1E1:O6C1E1":S=0:MY=C1
2740 SC=SC+10:GOSUB 4980:CGEN 0:LOCATE LX,9:PRIN
TSC:CGEN 1
2760 IF NO=<0 THEN 4800
2780 LOCATE TX(C),TY(C):PRINTCL$
2800 WA=1:GOTO 7040
2820 IF MY<1 OR MD=0 THEN 2860
2840 LOCATE MX,MY:PRINTMS$
2860 IF C=C9 THEN 6880 ELSE C=C+1
2880 GOTO 2400
2900 LINE(TX(C)*8+8,TY(C)*8+1)-(TX(C)*8+13,TY(C)
*8+15),PSET,6
2920 LINE(TX(C)*8+13,TY(C)*8+15)-(TX(C)*8+1,TY(C
)*8+6),PSET,6
2940 LINE(TX(C)*8+1,TY(C)*8+6)-(TX(C)*8+15,TY(C)
*8+6),PSET,6
2960 LINE(TX(C)*8+15,TY(C)*8+6)-(TX(C)*8+3,TY(C)
*8+15),PSET,6
2980 LINE(TX(C)*8+3,TY(C)*8+15)-(TX(C)*8+8,TY(C)
*8+1),PSET,6
3000 IF DM=1 THEN 10120
3020 SC=SC+20:GOSUB 4980:CGEN 0:LOCATE LX,9:PRIN
TSC:CGEN 1:GOTO 3140
3040 IF POINT(TX(C)*8+1,TY(C)*8+1)=2 THEN 2640
3060 IF P1<0 THEN P1=0
3080 PAINT(TX(C)*8+1,TY(C)*8+1),2,&H20
3100 SC=SC+5:GOSUB 4980:CGEN 0:LOCATE LX,9:PRINT
SC:CGEN 1
3120 IF C>=C9-1 THEN 2900
3140 IF CP<0 THEN CP=0:P1=9
3160 CGEN 0:LOCATE P1,0:COLOR 6:PRINT">":COLOR 7
:CP=CP+1:P1=P1+1:NO=NO-1
3180 LOCATE 34,19:PRINTNO;" "
3200 CGEN 1:SX=16:SY=0:S=0
3220 CX=TX(C)*8+1:CY=TY(C)*8+1
3240 CX=CX+SX:CY=CY+SY
3260 ON S+1 GOTO 3360,3420,3480,3540,3600,3660,3
720,3780
3280 IF C=<C9-2 THEN 3320
3300 IF POINT(CX+7,CY)=6 THEN 3820 ELSE GOTO 324
0
3320 IF POINT(CX,CY)=2 THEN 3820
3340 GOTO 3240
3360 IF CX>240 THEN SX=-16:S=S+1:GOTO 3220
3380 GOTO 3280
3400 SX=-16:GOTO 3220
3420 IF CX<0 THEN SY=-16:SX=0:S=S+1:GOTO 3220
3440 GOTO 3280
3460 SY=-16:SX=0:GOTO 3220
3480 IF CY<31 THEN SY=16:S=S+1:GOTO 3220
3500 GOTO 3280
3520 SY=16:GOTO 3220
3540 IF CY>190 THEN SY=-16:SX=-16:S=S+1:GOTO 322
0
3560 GOTO 3280
```



すでに書いたものとして次のコード入力要求を出してしまう（/）ためらしいんです．う～ん，RAMチップを換えて（ロボトミー）みるか，それともMRDYかまして（私は6809か/）様子を見るか…．などと考えている今日このごろです．　（壁砂奥人ことみかんぴいぷる）

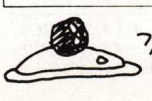
リスト2 〝JINSERO 2〟

```
3580 SY=-16:SX=-16:GOTO 3220
3600 IF CX<0 OR CY<31 THEN SY=-16:SX=16:S=S+1:GO
TO 3220
3620 GOTO 3280
3640 SY=-16:SX=16:GOTO 3220
3660 IF CX>240 OR CY<31 THEN SY=16:SX=-16:S=S+1:
GOTO 3220
3680 GOTO 3280
3700 SY=16:SX=-16:GOTO 3220
3720 IF CX<0 OR CY>190 THEN SY=16:SX=16:S=S+1:GO
TO 3220
3740 GOTO 3280
3760 SY=16:SX=16:GOTO 3220
3780 IF CX>240 OR CY>190 THEN 2640
3800 GOTO 3280
3820 ON S+1 GOTO 3840,3840,4140,4140,4440,4440,4
440,4440
3840 FX=TX(C)*8+1+SX:H1=1:H2=1:MP=120
3860 IF C>=C9-1 THEN ST=1:GOTO 3920
3880 IF CP=<0 THEN P1=9:CP=0:GOTO 4740
3900 GOTO 3960
3920 IF POINT(FX+7,CY)=6 THEN 4740
3940 IF POINT(FX,CY)=2 THEN 4040 ELSE 3980
3960 IF POINT(FX,CY)=2 THEN 4740 ELSE 4000
3980 H1=0:H2=0:MP=1000
4000 P1=P1-H1:CP=CP-H2:PAINT(FX,CY),2,&H20:TEMPO
 MP:PLAY"O5C0F0A0:O6C0F0A0:O7C0F0A0":CGEN 0:LOCA
TE P1,0:PRINT" "
4020 SC=SC+10*ST:GOSUB 4980:LOCATE LX,9:PRINTSC:
NO=NO-1
4040 CGEN 0:IF NO=<0 THEN LOCATE 35,19:PRINT"0 "
:BO=BO+100:LOCATE 33,23:PRINTBO;" ":GOTO 4080
4060 LOCATE 34,19:PRINTNO;" "
4080 CGEN 1:IF FX=CX-SX THEN 4740
4100 FX=FX+SX
4120 GOTO 3860
4140 FY=TY(C)*8+1+SY:H1=1:H2=1:MP=120
4160 IF C>=C9-1 THEN ST=1:GOTO 4220
4180 IF CP=<0 THEN P1=9:CP=0:GOTO 4740
4200 GOTO 4260
4220 IF POINT(CX+7,FY)=6 THEN 4740
4240 IF POINT(CX,FY)=2 THEN 4340 ELSE 4280
4260 IF POINT(CX,FY)=2 THEN 4740 ELSE 4300
4280 H1=0:H2=0:MP=1000
4300 P1=P1-H1:CP=CP-H2:PAINT(CX,FY),2,&H20:TEMPO
 MP:PLAY"O5C0F0A0:O6C0F0A0:O7C0F0A0":CGEN 0:LOCA
TE P1,0:PRINT" "
4320 SC=SC+10*ST:GOSUB 4980:LOCATE LX,9:PRINTSC:
NO=NO-1
4340 CGEN 0:IF NO=<0 THEN LOCATE 35,19:PRINT"0 "
:BO=BO+100:LOCATE 33,23:PRINTBO;" ":GOTO 4380
4360 LOCATE 34,19:PRINTNO;" "
4380 CGEN 1:IF FY=CY-SY THEN 4740
4400 FY=FY+SY
4420 GOTO 4160
4440 FX=TX(C)*8+1+SX:FY=TY(C)*8+1+SY:H1=1:H2=1:M
P=120
4460 IF C>=C9-1 THEN ST=1:GOTO 4520
4480 IF CP=<0 THEN P1=9:CP=0:GOTO 4740
4500 GOTO 4560
4520 IF POINT(FX+7,FY)=6 THEN 4740
4540 IF POINT(FX,FY)=2 THEN 4640 ELSE 4580
4560 IF POINT(FX,FY)=2 THEN 4740 ELSE 4600
4580 H1=0:H2=0:MP=1000
4600 P1=P1-H1:CP=CP-H2:PAINT(FX,FY),2,&H20:TEMPO
 MP:PLAY"O5C0F0A0:O6C0F0A0:O7C0F0A0":CGEN 0:LOCA
TE P1,0:PRINT" "
4620 SC=SC+10*ST:GOSUB 4980:LOCATE LX,9:PRINTSC:
NO=NO-1
4640 CGEN 0:IF NO=<0 THEN LOCATE 35,19:PRINT"0 "
:BO=BO+100:LOCATE 33,23:PRINTBO;" ":GOTO 4680
4660 LOCATE 34,19:PRINTNO;" "
4680 CGEN 1:IF FX=CX-SX OR FY=CY-SY THEN 4740
4700 FX=FX+SX:FY=FY+SY
4720 GOTO 4460
4740 IF YO=2 THEN 4780
4760 IF NO=<RO+7 THEN KY1=1
4780 MP=120:ST=2:TEMPO MP:S=S+1:ON S GOTO 3400,3
460,3520,3580,3640,3700,3760,2640
4800 IF T=1 THEN BE=2:T=0:TM=0:GOTO 140
4820 CGEN 0:LOCATE 35,19:PRINT"0":TEMPO 120
4840 PLAY"O5C0R3C0R0C1-G1+C1E0R3E0R0E1-#B1+E1:O4
C0R3C0R0R1R1R1E0R3E0R0R1R1R1:O3R0R3R0R0R1R1R1R0R
3R0R1R1R1R0"
4860 PLAY"G0R3G0R0G1E1G1+C8:G0R3G0R0R1R1R1C8:R0R
1R1R1R1C8"
4880 RO=RO+1:BE=2:F1=0:F2=0:P=1:KY1=1:YO=0:Y0=0:
CLS0:TEMPO 120
4900 LOCATE 11,9:PRINT"BONUS ";BO;" PTS"
4920 CLS0:PLAY"O6C004C002C0:07C005C003C0:01C0"
4940 WAIT 4000:SC=SC+BO/10:GOSUB 4980:LOCATE LX,
9:PRINTSC:PLAY"O4D1G1:O5D1G1:O6D1G1":WAIT 4000
4960 CP=0:P1=9:KY1=0:YO=0:Y0=0:BO=5000:CGEN 1:CL
S:GOTO 160
4980 IF SC>=10000 THEN LX=32:GOTO 5060
5000 IF SC>=1000 THEN LX=33:GOTO 5060
5020 IF SC>=100 THEN LX=34:GOTO 5060
5040 IF SC>=10 THEN LX=35
5060 IF SC>=V THEN V=V+2500:GOTO 5180
5080 IF SC>=24000 THEN 5120
5100 RETURN
5120 CGEN 0:TEMPO 120:WAIT 3000:CLS4
5140 FOR R=1TO106:PLAY PA$(R)
5160 COLOR RND(7)+1:LOCATE 8,10:PRINTHEXCHR$("59
4F552041524520475245415420474 14D4552"):NEXT:COLO
R 7:WAIT 5000:GOTO 10560
5180 CGEN 0:LOCATE LX,9:PRINTSC
5200 LE=LE+1:LOCATE 37,14:PRINTLE:TEMPO 120:PLAY
"O4C0D0E0F0G0A0B0+C0:O5C0D0E0F0G0A0B0+C0:O6C0D0E
0F0G0A0B0+C0"
5220 GOTO 5100
5240 FOR R=1TOC9:LOCATE TX(R),TY(R):PRINTTK$(R,T
1(R)):NEXT R:WAIT 3000
5260 FOR R=1TOC9:LOCATE TX(R),TY(R):PRINTCL$:NEX
T R
5280 FOR KR=1TO4:TEMPO 300:PLAY"O1B1A1G1F1E1D1C1
:O3#B1#A1#G1#F1#E1#D1#C1"
5300 LOCATE PX,PY:PRINTPL$(9)
5320 PLAY"O1B1A1G1F1E1D1C1:O3#B1#A1#G1#F1#E1#D1#
C1"
5340 LOCATE PX,PY:PRINTPL$(10)
5360 NEXT KR:LE=LE-1
5380 WAIT 3000:LOCATE PX,PY:PRINTCL$:LOCATE JX,J
Y:PRINTBT$:LOCATE B1,A1:PRINT" ":BT$="  "
5400 IF MY<1 THEN 5420 ELSE LOCATE MX,MY:PRINTAT
$
5420 IF LE<0 THEN CLS0:GOTO 5460
5440 P=1:GOTO 160
5460 P=1:CGEN 0:CSIZE 3:TEMPO120
5480 LOCATE 8,10:COLOR 1:PRINT#0,"GAME OVER!!"
5500 PLAY"O7C2-G2+C2-G2:O4G2+C2-G2+C2"
5520 LOCATE 8,10:COLOR 3:PRINT#0,"GAME OVER!!"
5540 PLAY"O6A2#E2A2#E2:O3#E2A2#E2A2"
5560 LOCATE 8,10:COLOR 5:PRINT#0,"GAME OVER!!"
5580 PLAY"O7G2F2E2D2C2:O4G2R2G2R2+C2"
5600 LOCATE 8,10:COLOR 6:PRINT#0,"GAME OVER!!"
5620 PLAY"O4R2C8:O5R2C8:O6R2C8":COLOR 7:WAIT 250
0
5640 IF SC>HS THEN HS=SC:L9=LX
5660 IF RO=6 OR RO=7 THEN RO=0:GOTO 11440
5680 GOTO 10560
5700 LOCATE JX,JY:PRINTBT$
5720 IF JC>=70 THEN JX=JX-1:GOTO 5840
5740 IF JS1=1 THEN 5840
5760 IF JX<PX THEN JX=JX+1
5780 IF JX>PX THEN JX=JX-1
5800 IF JY<PY-2 THEN JY=JY+1
5820 IF JY>PY-2 THEN JY=JY-1
5840 JC=JC+1
5860 IF JX<0 THEN JS=0:JX=29:JY=4:JS1=0:JC=0:GOT
O 2380
5880 IF SCRN$(JX,JY)>=CHR$(240) THEN 5940
5900 IF SCRN$(JX+1,JY)>=CHR$(240) THEN 5940
5920 BT$="  ":GOTO 5960
5940 BT1$=SCRN$(JX,JY):BT2$=SCRN$(JX+1,JY):BT$=B
T1$+BT2$
5960 LOCATE JX,JY:PRINTJT$
5980 IF SCRN$(JX,JY-1)=MS$ OR SCRN$(JX+1,JY-1)=M
S$ THEN 6020
6000 GOTO 2380
6020 PLAY"O8G0O7F0O6E0O5D0O4C0:O7C0O5D0O3E0O1F0"
6040 FOR R=1TO3
6060 CGEN 0:LOCATE P1,0:COLOR 6:PRINT">":PLAY"O5
D0E0F0G0:O4D0E0F0G0:O3D0E0F0G0":COLOR 7:CP=CP+1:
P1=P1+1
6080 NEXT R
6100 CGEN 1:LOCATE JX,JY:PRINTBT$:JX=1:JC=70:BT$
="  ":GOTO 2400
6120 IF YO=1 THEN 6260 ELSE YO=1
6140 KX=RND(14)*2+1:KY=RND(10)*2+2
6160 IF POINT(KX*8+1,KY*8+1)=2 OR SCRN$(KX,KY)>=
CHR$(240) THEN 6140
6180 IF SCRN$(KX+1,KY)>=CHR$(240) OR SCRN$(KX,KY
-1)>=CHR$(240) OR SCRN$(KX+1,KY-1)>=CHR$(240) TH
EN 6140
6200 LOCATE KX,KY+1:PRINT"♠♣":PLAY"O2C5"
6220 LOCATE KX,KY:PRINTHEXCHR$("E2E51F1D1DE3E6")
:PLAY"O2D5"
6240 PLAY"O2#D5"
6260 LOCATE KX,KY-1:PRINTKO$
6280 IF POINT(KX*8+1,(KY+1)*8+1)=2 THEN 6780
6300 IF Y0=1 THEN 6540 ELSE Y0=1
6320 IF RND(20)+1=1 THEN 6360
6340 GOTO 6760
6360 TW=RND(8)+1:KMX=KX:KMY=KY
6380 IF TW=1 THEN XK=-1:YK=-1:GOTO 6540
```

I/Oプラザ

▶12月号p.226に載った私の葉書きに対し，たくさんの方からお返事をいただきました．だいたいに返事を書いたつもりですが，戻ってきてしまったものや，名前だけで住所がなく返事が出せなかったものがあったので，この場で共通の質問にお答えいたします．①CPUは8086を考えています．②作業は，ハード，ソフトの両方に渡ります．量はハードよりソフトの方が，たぶん多いはずです．③ハード，ソフトのどちらか

```
6400 IF TW=2 THEN XK=0:YK=-1:GOTO 6540
6420 IF TW=3 THEN XK=1:YK=-1:GOTO 6540
6440 IF TW=4 THEN XK=-1:YK=0:GOTO 6540
6460 IF TW=5 THEN XK=1:YK=0:GOTO 6540
6480 IF TW=6 THEN XK=-1:YK=1:GOTO 6540
6500 IF TW=7 THEN XK=0:YK=1:GOTO 6540
6520 IF TW=8 THEN XK=1:YK=1:GOTO 6540
6540 LOCATE KMX,KMY:PRINT" "
6560 KMX=KMX+XK:KMY=KMY+YK
6580 IF KMX<1 OR KMX>30 OR KMY<4 OR KMY>22 THEN
6740
6600 IF SCRN$(KMX,KMY)>=CHR$(240) THEN LOCATE KM
X,KMY:PRINTSCRN$(KMX,KMY):GOTO 6760
6620 CGEN 0:LOCATE KMX,KMY:PRINT"●":CGEN 1
6640 IF RND(5)+1=1 THEN 6680
6660 GOTO 2400
6680 IF POINT(KMX*8+1,KMY*8+1)=1 THEN 6740
6700 PAINT(KMX*8+1,KMY*8+1),1,&H20:PLAY"O3C1#C1:
O4C1#C1"
6720 CGEN 0:NO=NO+1:LOCATE 34,19:PRINTNO:CGEN 1
6740 LOCATE KMX,KMY:PRINT" "
6760 Y0=0:GOTO 2400
6780 LOCATE KX,KY-1:COLOR 2:PRINTHEXCHR$("2D2E1F
1D1D3E3D1F1D1D2E3D"):COLOR 7
6800 TEMPO120:PLAY"O2C0F0G0D0B0F0A0#F0F0#D0#B0:O
1C0G0#B0#D0E0F0G0#C0C0"
6820 LOCATE KX,KY-1:PRINTHEXCHR$("20201F1D1D2020
1F1D1D2020"):GOTO 6860
6840 CGEN 0:NO=NO+1:LOCATE 34,19:PRINTNO:CGEN 1
6860 KY1=0:Y0=2:GOTO 2400
6880 IF T=1 THEN WAIT 100:GOTO 7000
6900 C=1:TEMPO MP2:PLAY PA$(P)
6920 IF P=106 THEN P=1:B0=B0-100
6940 IF P=52 THEN B0=B0-100
6960 P=P+1:TEMPO120
6980 CGEN 0:LOCATE 33,23:PRINTB0;" ":CGEN 1:
6990 IF B0=0 THEN 5240 ELSE GOTO 1420
7000 IF TM=-1 THEN WAIT 3000:BE=2:T=0:TM=0:GOTO
140
7020 C=1:CGEN 0:LOCATE 35,12:PRINT"TIME":LOCATE
34,14:PRINTTM;" ":CGEN 1:TM=TM-1:GOTO 1420
7040 ON C GOTO 7060,7080,7100,7120,7140,7160,718
0
7060 TX(1)=1:TY(1)=4:THX(1)=1:THY(1)=0:TC(1)=3:G
OTO 7200
7080 TX(2)=29:TY(2)=4:THX(2)=-1:THY(2)=0:TC(2)=1
:GOTO 7200
7100 TX(3)=1:TY(3)=22:THX(3)=1:THY(3)=0:TC(3)=3:
GOTO 7200
7120 TX(4)=29:TY(4)=22:THX(4)=-1:THY(4)=0:TC(4)=
1:GOTO 7200
7140 TX(5)=15:TY(5)=4:THX(5)=0:THY(5)=1:TC(5)=5:
GOTO 7200
7160 TX(6)=12:TY(6)=4:THX(6)=1:THY(6)=0:TC(6)=3:
GOTO 7200
7180 TX(7)=30:TY(7)=12:THX(7)=-1:THY(7)=0:TC(7)=
1:GOTO 7200
7200 OI(C)=0:TS(C)=0:A(C)=0:B(C)=0:TE(C)=0:T1(C)
=1
7220 IF C>=C9-1 THEN 7260
7240 OK(C)=0
7260 IF WA=1 THEN WA=0:GOTO 2820
7280 GOTO 380
7300 BE=1:FOR X=8TO248
7320 PSET(X,32,5):PSET(X,192,5):NEXT X
7340 FOR Y=32TO192
7360 PSET(8,Y,5):PSET(248,Y,5):NEXT Y
7380 FOR Y=33TO191
7400 LINE(9,Y)-(247,Y),PSET,1:NEXT Y
7420 FOR Y=48 TO 176 STEP 16
7440 FOR X=8 TO 248
7460 PSET(X,Y,5)
7480 NEXT X
7500 NEXT Y
7520 FOR Y=24 TO 232 STEP 16
7540 FOR X=32 TO 192
7560 PSET(Y,X,5)
7580 NEXT X
7600 NEXT Y
7620 GOTO 8300
7640 PL$(1)=HEXCHR$("60701F1D1D6171"):PL$(2)=HEX
CHR$("62721F1D1D6373"):PL$(3)=HEXCHR$("64741F1D1
D6575"):PL$(4)=HEXCHR$("66761F1D1D6777")
7660 PL$(5)=HEXCHR$("68781F1D1D6979"):PL$(6)=HEX
CHR$("6A7A1F1D1D6B7B"):PL$(7)=HEXCHR$("6C7C1F1D1
D6D7D"):PL$(8)=HEXCHR$("6E7E1F1D1D6F7F")
7680 PL$(9)=HEXCHR$("21311F1D1D2232"):PL$(10)=HE
XCHR$("23331F1D1D2434")
7700 MS$=CHR$(&H2F):ON RO GOTO 7900,7960,7960,80
20,8020,8080,8080,7900
7720 FOR F=1TOC9-2
7740 TK$(F,1)=A1$:TK$(F,2)=A2$:TK$(F,3)=A3$
7760 TK$(F,4)=A4$:TK$(F,5)=A5$:TK$(F,6)=A6$
7780 TK$(F,7)=A7$:TK$(F,8)=A8$:TK$(F,9)=A9$:NEXT
 F
7800 GOTO 8140
7820 FOR F=C9-1TOC9
7840 TK$(F,1)=A1$:TK$(F,2)=A2$:TK$(F,3)=A3$
7860 TK$(F,4)=A4$:TK$(F,5)=A5$:TK$(F,6)=A6$
7880 TK$(F,7)=A7$:TK$(F,8)=A8$:TK$(F,10)=A0$:NEX
T F:GOTO 8220
7900 A1$=HEXCHR$("80901F1D1D8191"):A2$=HEXCHR$("
82921F1D1D8393"):A3$=HEXCHR$("84941F1D1D8595")
7920 A4$=HEXCHR$("86961F1D1D8797"):A5$=HEXCHR$("
88981F1D1D8999"):A6$=HEXCHR$("8A9A1F1D1D8B9B")
7940 A7$=HEXCHR$("8C9C1F1D1D8D9D"):A8$=HEXCHR$("
8E9E1F1D1D8F9F"):A9$=HEXCHR$("25351F1D1D2636")GO
TO 7720
7960 A1$=HEXCHR$("A0B01F1D1DA1B1"):A2$=HEXCHR$("
A2B21F1D1DA3B3"):A3$=HEXCHR$("A4B41F1D1DA5B5")
7980 A4$=HEXCHR$("A6B61F1D1DA7B7"):A5$=HEXCHR$("
A8B81F1D1DA9B9"):A6$=HEXCHR$("AABA1F1D1DABBB")
8000 A7$=HEXCHR$("ACBC1F1D1DADBD"):A8$=HEXCHR$("
AEBE1F1D1DAFBF"):A9$=HEXCHR$("27371F1D1D2838"):G
OTO 7720
8020 A1$=HEXCHR$("C0D01F1D1DC1D1"):A2$=HEXCHR$("
C2D21F1D1DC3D3"):A3$=HEXCHR$("C4D41F1D1DC5D5")
8040 A4$=HEXCHR$("C6D61F1D1DC7D7"):A5$=HEXCHR$("
C8D81F1D1DC9D9"):A6$=HEXCHR$("CADA1F1D1DCBDB")
8060 A7$=HEXCHR$("CCDC1F1D1DCDDD"):A8$=HEXCHR$("
CEDE1F1D1DCFDF"):A9$=HEXCHR$("29391F1D1D2A3A"):G
OTO 7720
8080 A1$=HEXCHR$("80901F1D1D8191"):A2$=HEXCHR$("
82921F1D1D8393"):A3$=HEXCHR$("84941F1D1D8595")
8100 A4$=HEXCHR$("86961F1D1D8797"):A5$=HEXCHR$("
88981F1D1D8999"):A6$=HEXCHR$("8A9A1F1D1D8B9B")
8120 A7$=HEXCHR$("8C9C1F1D1D8D9D"):A8$=HEXCHR$("
8E9E1F1D1D8F9F"):A9$=HEXCHR$("2B3B1F1D1D2C3C"):G
OTO 7720
8140 A1$=HEXCHR$("40501F1D1D4151"):A2$=HEXCHR$("
42521F1D1D4353"):A3$=HEXCHR$("44541F1D1D4545")
8160 A4$=HEXCHR$("46561F1D1D4757"):A5$=HEXCHR$("
48581F1D1D4959"):A6$=HEXCHR$("4A5A1F1D1D4B5B")
8180 A7$=HEXCHR$("4C5C1F1D1D4D5D"):A8$=HEXCHR$("
4E5E1F1D1D4F5F"):A0$=HEXCHR$("2D3D1F1D1D2E3E")
8200 GOTO 7820
8220 CL$=HEXCHR$("20201F1D1D2020"):AT$=" "
8240 JT$=HEXCHR$("E0E1"):AT$=" ":BT$="  ":BT1$="
 ":BT2$=" ":CT$=" "
8260 KO$=HEXCHR$("E2E51F1D1DE3E61F1D1DE4E7")
8280 GOTO 280
8300 IF RO>8 THEN RO=1:MP2=252
8320 ON RO GOTO 8420,8780,8840,8940,9000,9100,91
80,9280
8340 TR$=HEXCHR$("F0F21F1D1DF1F3")
8360 CGEN 1:FOR DR=1TO D:READ F1,F2:PAINT(F1,F2)
,0,&H20:LOCATE(F1-1)/8,(F2-1)/8:PRINTTR$:NEXT DR
8380 FOR D0=1TO R3:READ F1,F2:PAINT(F1,F2),2,&H2
0:NEXT D0
8400 GOTO 7640
8420 RESTORE 8440:FOR R=1TO106:READ P1$,P2$:PA$(
R)=P1$+P2$:NEXT R:GOTO 8720
8440 DATA O4,O4,C1,":R1",C1,":R1",O4F1,":O5F1",O
4F1,":O5F1",O4F1,":O5F1",O4F1,":O5F1",O4C1,":O5R
1",O4C1,":O5R1"
8460 DATA O4F1,":O5F1",O4F1,":O5F1",O4F1,":O5F1"
,O4F1,":O5F1",R0,R0,O4F1,":O5R1",O4A1,":O5R1"
8480 DATA O4+C1,":O5+C1",O5C1,":O6C1",O5C1,":O6C
1",O5C1,":O6C0R0",O4A1,":O5A1",O4A1,":O5A1",O4+C
1,":O5+C1",O5C1,":O6C1",O5C1,":O6C1"
8500 DATA O5C1,":O6C1",R0,R0,O5C1,":O6C1",O5C1,"
:O6C1",O5D1,":O6D1",O5D1,":O6D1",O5C1,":O6D1",O5
C1,":O6C1"
8520 DATA O5,O5,O5-#A1,":O6-R1",O4R1,":O5R1",O4#
A1,":O5#A1",O4#A1,":O5#A1",O4A1,":O5#A1",O4A1,":
O5#A1"
8540 DATA O4G1,":O5R1",O4G1,":O5G1",O4R0,":O5R0"
,O4G1,":O5G1",O4G1,":O5G1",O4F1,":O5F1",O4F1,":O
5F1",O4E1,":O5E1",O4D1,":O5D1",O4C1,":O5C1",O4R1
,":O5R1"
8560 DATA R0,R0,R0,R0
8580 DATA O4,O4,C1,":R1",C1,":R1",O4F1,":O5F1",O
4F1,":O5F1",O4F1,":O5F1",O4F1,":O5F1",O4C1,":O5R
1",O4C1,":O5R1"
8600 DATA O4F1,":O5F1",O4F1,":O5F1",O4F1,":O5F1"
,O4F1,":O5F1",R0,R0,O4F1,":O5R1",O4A1,":O5R1"
8620 DATA O4+C1,":O5+C1",O5C1,":O6C1",O5C1,":O6C
1",O5C1,":O6C0R0",O4A1,":O5A1",O4A1,":O5A1",O4+C
1,":O5+C1",O5C1,":O6C1",O5C1,":O6C1"
8640 DATA O5C1,":O6C1",R0,R0,O5C1,":O6C1",O5C1,"
:O6C1",O5D1,":O6D1",O5D1,":O6D1",O5C1,":O6D1",O5
C1,":O6C1"
8660 DATA O5,O5,O5-#A1,":O6-R1",O4R1,":O5R1",O4#
A1,":O5#A1",O4#A1,":O5#A1",O4A1,":O5#A1",O4A1,":
O5#A1"
8680 DATA O4G1,":O5R1",O4G1,":O5G1",O4R0,":O5R0"
```



片方だけやりたいという方はもちろん，両方わからないが，これから勉強したいという方も歓迎します．現在，作業と並行して初心者のための勉強会も始まっています．④現在までの会員は約半数が学生，残りは，社会人です．

（関口智宏）

リスト2 〝JINSERO 2〞

```
,04G1,":05G1",04G1,":05G1",04C1,":05C1",04C1,":0
5C1",04D1,":05D1",04E1,":05E1"
8700 DATA 04#E1,":05#E1",R1,R1,R1,R1,R1,R1
8720 D=6:NO=45:C9=4:R3=5:GOTO 11440
8740 DATA 153,49,41,65,201,81,89,113,153,145,41,
161
8760 DATA 89,65,25,161,105,177,185,113,217,49
8780 D=12:NO=45:C9=4:R3=5:GOTO 8340
8800 DATA 25,49,105,49,121,49,201,49,169,81,169,
97,57,113,57,129,25,161,105,161,121,161,201,161
8820 DATA 57,49,217,65,41,97,57,161,185,161
8840 D=32:NO=50:C9=5:R3=5:MP2=315:GOTO 8340
8860 DATA 41,65,57,65,73,65,89,65,41,81,57,81,73
,81,89,81,41,97,57,97,73,97,89,97,41,113,57,113,
73,113,89,113
8880 DATA 137,97,153,97,169,97,185,97,137,113,15
3,113,169,113,185,113,137,129,153,129,169,129,18
5,129
8900 DATA 137,145,153,145,169,145,185,145
8920 DATA 25,49,9,177,105,145,217,33,217,177
8940 D=17:NO=55:C9=5:R3=4:GOTO 8340
8960 DATA 25,65,41,81,57,97,73,113,89,129,89,65,
73,81,41,113,25,129,153,65,169,65,169,81,169,97,
169,113,153,129,169,129,185,129
8980 DATA 41,33,25,177,233,49,217,177
9000 D=37:NO=55:C9=5:R3=4:GOTO 8340
9020 DATA 25,97,25,81,25,65,25,49,41,49,57,49,57
,81,57,97,57,113,89,81,105,81,121,81,89,97,89,14
3,25,129,25,145,41,145,57,145,73,145,89,145,89,1
61
9040 DATA 153,49,169,49,185,49,201,49,201,65,201
,81,169,81,169,97,169,113,185,113,201,113,121,12
9,137,129
9060 DATA 169,161,185,161,201,161
9080 DATA 41,65,73,113,153,97,169,145
9100 D=32:NO=60:C9=5:R3=4:MP2=378:GOTO 12120
9120 DATA 25,81,25,97,25,113,57,65,57,81,57,97,5
7,113,57,129,89,49,89,65,89,81,89,97,89,113,89,1
29,89,145
9140 DATA 121,49,121,65,121,81,121,97,121,113,12
1,129,121,145,153,65,153,81,153,97,153,113,153,1
29,185,81,185,97,185,113,217,97,217,113
9160 DATA 185,33,9,97,137,113,57,177
9180 D=32:NO=65:C9=6:R3=3:MP2=441:GOTO 8340
9200 DATA 25,49,41,49,57,49,73,49,89,49,105,49,1
21,49,105,81,121,81,137,81,153,81,169,81,185,81,
201,81
9220 DATA 25,113,41,113,57,113,73,113,89,113,105
,113,121,113,121,145,137,145,153,145,169,145,185
,145,201,145
9240 DATA 25,161,41,161,57,161,73,161,89,161
9260 DATA 137,49,89,81,25,177
9280 D=58:NO=70:C9=7:R3=3:GOTO 11440
9300 DATA 25,49,25,65,25,81,41,81,41,49,57,49,73
,49,89,49,89,65,89,81,73,81,25,113,41,113,73,113
,89,113,25,129,41,129,57,129
9320 DATA 73,129,89,129,25,145,25,161,41,161,57,
161,73,161,89,161,137,49,153,49,169,49,185,49,20
1,49,217,49,217,65,217,81
9340 DATA 201,81,185,81,169,81,153,81,137,81,137
,113,153,113,169,113,201,113,217,113,137,129,153
,129,169,129
9360 DATA 201,129,217,129,137,145,153,145,217,14
5,137,161,153,161,169,161,185,161,201,161,217,16
1
9380 DATA 41,65,57,113,185,129
9400 CLS
9420 FOR X=88TO168 STEP 16
9440 FOR Y=48TO160
9460 PSET(X,Y,5)
9480 NEXT Y
9500 NEXT X
9520 FOR Y=64TO144 STEP 16
9540 FOR X=72TO184
9560 PSET(X,Y,5)
9580 NEXT X
9600 NEXT Y:GOTO 9700
9620 G$=INKEY$(0)
9640 IF G$="1" THEN 10420
9660 IF G$="2" THEN 140
9680 GOTO 9780
9700 CGEN 1:DM=1:X=25:Y=8:X1=32:Y1=8:MO=19:MX=MO
:MY=8:MD=0:MU=-1:MM=8:P1=9:C=0:CP=0
9720 CGEN 0:COLOR 3:LOCATE 3,0:PRINT"COUNT ":COL
OR 7:CGEN 1
9740 P8$=HEXCHR$("60701F1D1D6171"):P81$=HEXCHR$(
"62721F1D1D6373"):T8$=HEXCHR$("80901F1D1D8191"):
T81$=HEXCHR$("82921F1D1D8393"):YA$=HEXCHR$("2535
1F1D1D2636")
9760 CL$=HEXCHR$("20201F1D1D2020")
9780 LOCATE X,Y:PRINTCL$:LOCATE X1,Y1:PRINTCL$:X
=X-1:X1=X1-1
9800 IF MD=1 THEN CP=1:GOTO 9940
9820 LOCATE X,Y:PRINTP8$:LOCATE X1,Y1:PRINTT8$:W
AIT 100
9840 LOCATE X,Y:PRINTCL$:LOCATE X1,Y1:PRINTCL$:X
=X-1:X1=X1-1
9860 IF MD=1 THEN CP=2:GOTO 9940
9880 LOCATE X,Y:PRINTP81$:LOCATE X1,Y1:PRINTT81$
:WAIT 100
9900 IF X=MO THEN CP=3:GOTO 9940
9920 GOTO 9620
9940 MD=1:LOCATE MX,MY:PRINT" "
9960 MY=MY+MU
9980 IF MY=MM THEN LOCATE MX,MY:PRINT"/":MU=-1:M
D=0:GOTO 10060
10000 IF MY=MM-4 THEN MU=1
10020 LOCATE MX,MY:PRINT"/"
10040 ON CP GOTO 9820,9880,9620
10060 PAINT(X1*8+1,Y1*8+1),2,&H20:LOCATE X1,Y1:P
RINTYA$:WAIT 500:LOCATE X1,Y1:PRINTCL$:C=C+1
10080 IF C=6 THEN 10120
10100 IF C>=4 THEN TX(C)=X1:TY(C)=Y1:GOTO 2900
10120 CGEN 0:COLOR 6:LOCATE P1,0:PRINT">":P1=P1+
1:COLOR 7:CGEN 1:WAIT 500
10140 ON C GOTO 10160,10180,10200,10280,10300,10
360
10160 X=25:Y=10:X1=32:Y1=10:MO=19:MX=MO:MY=10:MM
=10:MD=0:GOTO 9780
10180 X=25:Y=8:X1=32:Y1=8:MO=11:MX=MO:MY=Y:MM=Y:
MD=0:GOTO 9780
10200 FOR R=13TO17 STEP 2
10220 P1=P1-1:LOCATE P1,0:PRINT" ":PAINT(R*8+1,6
5),2,&H20:WAIT 500:NEXT R
10240 X=25:Y=16:X1=32:Y1=Y:MO=19:MX=MO:MY=Y:MM=Y
:MD=0
10260 T8$=HEXCHR$("40501F1D1D4151"):T81$=HEXCHR$
("42521F1D1D4353"):YA$=HEXCHR$("2D3D1F1D1D2E3E")
:GOTO 9780
10280 X=25:Y=16:X1=32:Y1=Y:MO=11:MX=MO:MY=Y:MM=Y
:MD=0:GOTO 9780
10300 FOR R=13TO17 STEP 2
10320 PAINT(R*8+1,129),2,&H20:WAIT 200:NEXT R
10340 X=25:Y=14:X1=32:Y1=Y:MO=19:MX=MO:MY=Y:MM=Y
:MD=0:T8$=HEXCHR$("80901F1D1D8191"):T81$=HEXCHR$
("82921F1D1D8393"):YA$=HEXCHR$("25351F1D1D2636")
:GOTO 9780
10360 FOR R=17 TO 15 STEP -2
10380 P1=P1-1:LOCATE P1,0:PRINT" ":Y1=Y1-2:PAINT
(R*8+1,Y1*8+1),2,&H20:WAIT 500:NEXT R
10400 P1=P1-1:LOCATE P1,0:PRINT" ":PAINT(153,97)
,2,&H20:WAIT 5000:GOTO 11160
10420 T=1:TM=500:CGEN 0:CLS4
10440 COLOR 4:LOCATE 10,2:PRINT"TRANING GAME"
10460 COLOR 5:LOCATE 5,5:PRINT"500 TIME ﾏﾃﾞ TRAN
ING ﾃﾞｷﾏｽ":LOCATE 5,7:PRINT"MONSTAR ﾆ ﾌﾚﾃﾓ ｼﾆﾏｾﾝ
"
10480 LOCATE 5,10:PRINT"SPACE ｷｰ OR TRIGGER ﾎﾞﾀﾝ
ﾃﾞ":LOCATE 5,12:PRINT"START ｼﾏｽ"
10500 COLOR 7:G$=INKEY$(0)
10520 IF G$=" " OR STRIG(1) THEN 140
10540 GOTO 10500
10560 CLS 4:CSIZE 3
10580 COLOR RND(7)+1:LOCATE 9,5:PRINT#0,"JINSERO
"
10600 COLOR 6:LOCATE 11,10:PRINT"SELECT":COLOR 5
:LOCATE 18,10:PRINT"GAME"
10620 COLOR 7:LOCATE 9,13:PRINT"1 TRAINING GAME"
:LOCATE 9,15:PRINT"2 ROUND 1 START"
10640 COLOR 7:LOCATE 8,18:PRINT"PUSH":COLOR 6:LO
CATE 13,18:PRINT"1":COLOR 7:LOCATE 15,18:PRINT"O
R":COLOR 4:LOCATE 18,18:PRINT"2":COLOR 7:LOCATE
20,18:PRINT"BUTTON"
10660 LOCATE 7,21:PRINT"PROGRAMED BY MASAKI.K"
10680 R=0:V=0:BE=2
10700 G$=INKEY$(0)
10720 IF G$="1" THEN 10420
10740 IF G$="2" THEN 140
10760 IF R>25000 THEN 10800 ELSE R=R+1
10780 GOTO 10700
10800 IF V=25000 THEN 10840 ELSE V=V+1
10820 GOTO 10700
10840 CLS:CSIZE 3:COLOR RND(7)+1:LOCATE 9,5:PRIN
T#0,"JINSERO"
10860 COLOR 6:LOCATE 12,8:PRINT"KEY FUNCTION":CO
LOR 1:LOCATE 6,10:PRINT"TRIGGER":COLOR 6:LOCATE
6,11:PRINT"BUTTON"
10880 COLOR 5:LOCATE 24,10:PRINT"JOY(1)STICK":CO
LOR 7:LOCATE 8,13:PRINT"OR":LOCATE 27,12:PRINT"O
R"
10900 COLOR 5:LOCATE 6,15:PRINT"SPACE KEY":COLOR
 7:LOCATE 4,18:PRINT"THROW STONE"
10920 COLOR 6:LOCATE 27,14:PRINT"8":LOCATE 25,16
:PRINT"4":LOCATE 29,16:PRINT"6":LOCATE 27,18:PRI
NT"2"
10940 COLOR 5:LOCATE 31,14:PRINT"TEN":LOCATE 31,
```

I/Oプラザ

▶S1について…．システムAでWAIT文が使えます（使用方法は省きます）．次にシステムBで，コンパクト・フロッピーディスクBASICを使用すると，カーソルが一文字分右にずれますが，それはSCREEN文を実行すると直ります．それから，$FFE4，5にデータを書き込むと，効果音が出せます(SOUND文とデータは同じ)．$FFEBに2を書き込むと，ソフトが2MHzで走り，$FFD7に2を書き込むと，2400ボーで

リスト2 "JINSERO 2"

```
15:PRINT"KEY"
10960 COLOR 7:LOCATE 27,15:PRINT"|":LOCATE 26,16
:PRINT"-+-":LOCATE 27,17:PRINT"|"
10980 LOCATE 24,20:PRINT"PLAYER MOVE"
11000 R=0:V=0
11020 G$=INKEY$(0)
11040 IF G$="1" THEN 10420
11060 IF G$="2" THEN 140
11080 IF R>25000 THEN 11120 ELSE R=R+1
11100 GOTO 11020
11120 IF V=25000 THEN 9400 ELSE V=V+1
11140 GOTO 11020
11160 CLS4:CGEN 0
11180 COLOR 2:LOCATE 7,0:PRINT"CHARACTERS":COLOR
 7:LOCATE 18,0:PRINT"IN":COLOR 6:LOCATE 21,0:PRI
NT"THIS GAME"
11200 COLOR 7:CGEN 1:LOCATE 8,4:PRINTHEXCHR$("60
701F1D1D6171"):CGEN 0:LOCATE 14,4:PRINT"PLAYER..
.......SUTTON"
11220 CGEN 1:LOCATE 8,7:PRINTHEXCHR$("80901F1D1D
8191"):CGEN 0:LOCATE 14,7:PRINT"1ST MONSTER....O
CTON"
11240 LOCATE 8,10:PRINT"?      2ND MONSTER....FLO
WAN":LOCATE 8,12:PRINT"?      3RD MONSTER....ZURE
MEN":LOCATE 8,14:PRINT"?      4TH MONSTER....KAME
REN"
11260 CGEN 1:LOCATE 8,16:PRINTHEXCHR$("40501F1D1
D4151"):CGEN 0:LOCATE 14,16:PRINT"FAST MONSTER..
.BITTON"
11280 R=0:V=0
11300 G$=INKEY$(0)
11320 IF G$="1"THEN 10420
11340 IF G$="2"THEN 140
11360 IF R>25000 THEN 11400 ELSE R=R+1
11380 GOTO 11300
11400 IF V=25000 THEN 10560 ELSE V=V+1
11420 GOTO 11300
11440 DEFCHR$(128)=HEXCHR$("00000307010107030107
0F0F09097FBF00000307010147A3")
11460 DEFCHR$(129)=HEXCHR$("0000000000000000007F0F
1F1D3D397900400000000000000000")
11480 DEFCHR$(130)=HEXCHR$("00000307010107030107
0F0F09097FBF00000307010147A3")
11500 DEFCHR$(131)=HEXCHR$("0000000000000000007F0F
9FDFFDF938004000000000000000")
11520 DEFCHR$(132)=HEXCHR$("00000C1F19191F0C0F1F
3F7F79797F3F00000C1F19191F0C")
11540 DEFCHR$(133)=HEXCHR$("0000000000000000003F1F
3F7B7BF3E1000000000000000000")
11560 DEFCHR$(134)=HEXCHR$("00000C1F19191F0C0F1F
3F7F79797F3F00000C1F19191F0C")
11580 DEFCHR$(135)=HEXCHR$("0000000000000000001F1F
BFFFFFFB730000000000000000000")
11600 DEFCHR$(136)=HEXCHR$("0000060F0F090906070F
1F3F3F39391F00000060F0F090906")
11620 DEFCHR$(137)=HEXCHR$("0000000000000000001F0F
1F1D3D3979000103010000000000")
11640 DEFCHR$(138)=HEXCHR$("0000060F0F090906070F
1F3F3F39391F00000060F0F090906")
11660 DEFCHR$(139)=HEXCHR$("0000000000000000000F0F
9FDFFDF939000103010000000000")
11680 DEFCHR$(140)=HEXCHR$("0000000000000000070F
1F3F3F3F3F1F0000000000000000")
11700 DEFCHR$(141)=HEXCHR$("0000000000000000001F0F
1F1D3D3979000000000000000000")
11720 DEFCHR$(142)=HEXCHR$("0000000000000000070F
1F3F3F3F3F1F0000000000000000")
11740 DEFCHR$(143)=HEXCHR$("0000000000000000F0F0
9FDFFDF939000000000000000000")
11760 DEFCHR$(144)=HEXCHR$("000030F89898F830F0F8
FCFE9E9EFEFC000030F89898F830")
11780 DEFCHR$(145)=HEXCHR$("0000000000000000FCF8
FCDEDECF870000000000000000000")
11800 DEFCHR$(146)=HEXCHR$("000030F89898F830F0F8
FCFE9E9EFEFC000030F89898F830")
11820 DEFCHR$(147)=HEXCHR$("0000000000000000F8F8
FDFFFDFCE000000000000000000")
11840 DEFCHR$(148)=HEXCHR$("0000C0E08080E0C080E0
F0F09090FEFD0000C0E08080E2C5")
11860 DEFCHR$(149)=HEXCHR$("0000000000000000FEF0
F8B8BC9C9E000200000000000000")
11880 DEFCHR$(150)=HEXCHR$("0000C0E08080E0C080E0
F0F09090FEFD0000C0E08080E2C5")
11900 DEFCHR$(151)=HEXCHR$("0000000000000000FEF0
F9FBBF9F1C000200000000000000")
11920 DEFCHR$(152)=HEXCHR$("0000307878484830F0F8
FCFEFECECEFC000030787848483O")
11940 DEFCHR$(153)=HEXCHR$("0000000000000000FC78
FCDEDECF8700C060C000000000000")
11960 DEFCHR$(154)=HEXCHR$("0000307878484830F0F8
FCFEFECECEFC000030787848483O")
11980 DEFCHR$(155)=HEXCHR$("0000000000000000F878
FDFFDFDFCE00C060C000000000000")
12000 DEFCHR$(156)=HEXCHR$("0000000000000000F0F8
FCFEFEFEFEFC000000000000000000")
12020 DEFCHR$(157)=HEXCHR$("0000000000000000FCF8
FCDEDECF870000000000000000000")
12040 DEFCHR$(158)=HEXCHR$("0000000000000000F0F8
FCFEFEFEFEFC000000000000000000")
12060 DEFCHR$(159)=HEXCHR$("0000000000000000F8F8
FDFFDFDFCE000000000000000000")
12080 IF R0=0 THEN 10560
12100 GOTO 8340
12120 DEFCHR$(128)=HEXCHR$("000F1F3F7F7F7F7F0000
0000003F180000000000003F1800")
12140 DEFCHR$(129)=HEXCHR$("7F7F7F3F1F0F000000000
0000000000000000000000000000")
12160 DEFCHR$(130)=HEXCHR$("0000000000003F1800000F
1F3F7F7F7F7F000000000003F1800")
12180 DEFCHR$(131)=HEXCHR$("0000000000000000007F7F
7F3F1F0F000000000000000000000")
12200 DEFCHR$(132)=HEXCHR$("000F1F3F7F7F7F7F0000
0000000F03000000000000F0300")
12220 DEFCHR$(133)=HEXCHR$("7F7F7F3F1F0F000000000
0000000000000000000000000000")
12240 DEFCHR$(134)=HEXCHR$("0000000000000F03000000F
1F3F7F7F7F7F000000000000F0300")
12260 DEFCHR$(135)=HEXCHR$("0000000000000000007F7F
7F3F1F0F000000000000000000000")
12280 DEFCHR$(136)=HEXCHR$("000F1F3F7F7F7F7F0000
0000003F180000000000003F1800")
12300 DEFCHR$(137)=HEXCHR$("7F7F7F3F1F0F000000000
0000000000000000000000000000")
12320 DEFCHR$(138)=HEXCHR$("0000000000003F1800000F
1F3F7F7F7F7F000000000003F1800")
12340 DEFCHR$(139)=HEXCHR$("0000000000000000007F7F
7F3F1F0F000000000000000000000")
12360 DEFCHR$(140)=HEXCHR$("000F1F3F7F7F7F7F0000
0000000000000000000000000000")
12380 DEFCHR$(141)=HEXCHR$("7F7F7F3F1F0F000000000
0000000000000000000000000000")
12400 DEFCHR$(142)=HEXCHR$("0000000000000000000F
1F3F7F7F7F7F000000000000000")
12420 DEFCHR$(143)=HEXCHR$("0000000000000000007F7F
7F3F1F0F000000000000000000000")
12440 DEFCHR$(144)=HEXCHR$("00F0F8FCFEFEFEFE0000
000000F0C000000000000F0C000")
12460 DEFCHR$(145)=HEXCHR$("FEFEFEFCF8F000000000
0000000000000000000000000000")
12480 DEFCHR$(146)=HEXCHR$("0000000000F0C00000F0
F8FCFEFEFEFE000000000F0C000")
12500 DEFCHR$(147)=HEXCHR$("0000000000000000FEFE
FEFCF8F000000000000000000000")
12520 DEFCHR$(148)=HEXCHR$("00F0F8FCFEFEFEFE0000
000000FC180000000000FC1800")
12540 DEFCHR$(149)=HEXCHR$("FEFEFEFCF8F000000000
0000000000000000000000000000")
12560 DEFCHR$(150)=HEXCHR$("0000000000FC180000F0
F8FCFEFEFEFE000000000FC1800")
12580 DEFCHR$(151)=HEXCHR$("0000000000000000FEFE
FEFCF8F000000000000000000000")
12600 DEFCHR$(152)=HEXCHR$("00F0F8FCFEFEFEFE0000
000000FC180000000000FC1800")
12620 DEFCHR$(153)=HEXCHR$("FEFEFEFCF8F000000000
0000000000000000000000000000")
12640 DEFCHR$(154)=HEXCHR$("0000000000FC180000F0
F8FCFEFEFEFE000000000FC1800")
12660 DEFCHR$(155)=HEXCHR$("0000000000000000FEFE
FEFCF8F000000000000000000000")
12680 DEFCHR$(156)=HEXCHR$("00F0F8FCFEFEFEFE0000
0000000000000000000000000000")
12700 DEFCHR$(157)=HEXCHR$("FEFEFEFCF8F000000000
0000000000000000000000000000")
12720 DEFCHR$(158)=HEXCHR$("0000000000000000F0F0
F8FCFEFEFEFE000000000000000")
12740 DEFCHR$(159)=HEXCHR$("0000000000000000FEFE
FEFCF8F000000000000000000000")
12760 GOTO 8340
12780 END
```



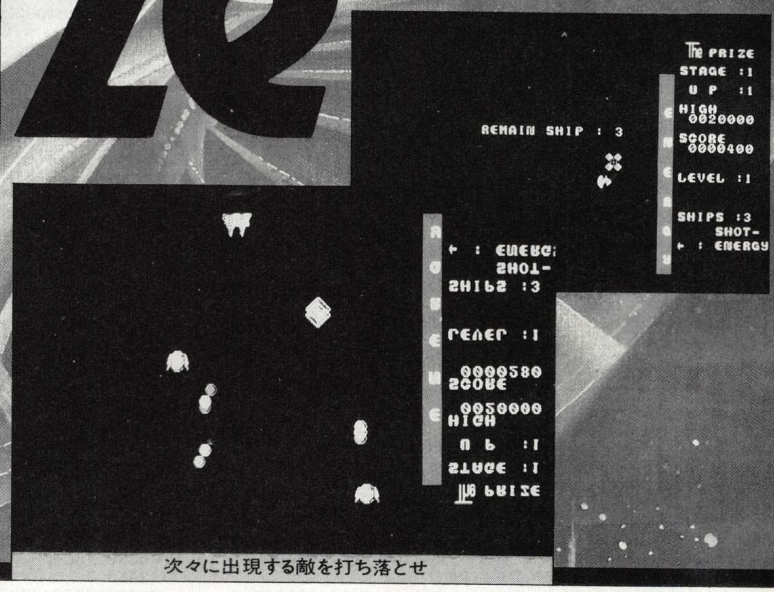
セーブできます（LOADは保障なし）．P.S.1どなたか，640×400（S1で）にする方法とVRAMの使い方を教えてください．
（中3にもなってパソコンばかりやっている少年）

PC-8801/mkII

The Prize（ザ・プライズ）



執拗な攻撃に立ち向かえ，高速シューティング・ゲーム



次々に出現する敵を打ち落とせ

■Tranquilizer

敵の追跡と敵が打ってくる弾をよけながら，ビームやミサイルで敵を破壊するという単純明快なゲームです．

遊び方

敵が打ってくる弾をよけながらビームまたは，ミサイルで敵を破壊してください．キー操作は図1に示します．

最後（5面目）の要塞を破壊すると，1UP進んで，また1面目に戻ります．また右のSHOT-ENERGYがなくなるとビームの発射が不可能になります．そうなると，もう逃げ回るしかありません．とにかく，やってみてください．

入力方法

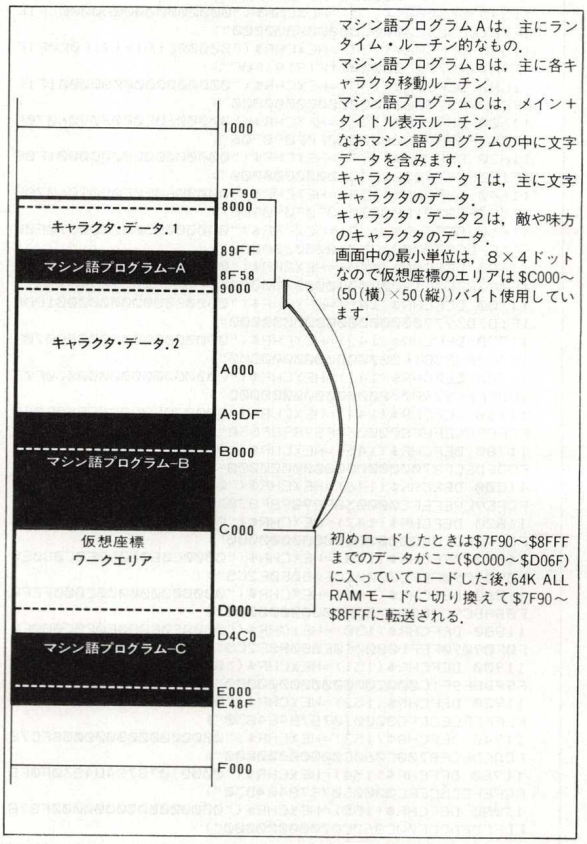
リスト1のBASICプログラムを入力した後，それをセーブし，続けざまにモニタのSコマンドまたは，Eコマンドなどを使って，**リスト2，3**のマシン語プログラムを入力し，テープに1200ボーでセーブしておきます．

次からは，**リスト1**のBASICプログラムをロードして，RUN [RETURN] もしくは，[f-5] でマシン語をロードしてプログラムがスタートします．

図1　キー操作

[4]，[6]	→	左，右
[8]，[2]	→	上，下
[Z]	→	ビーム発射
[X]	→	ミサイル発射(5面目のみ使用)

図2　メモリ・マップ



I/Oプラザ

▶古い話ですみませんが，8月号の「MIDI I/Fカード」をMZ-700につけることはできないものでしょうか，誰か教えて!!話は変わりますがZ80の命令にDI，EIというのがありますがこれは一体，何をするものなのでしょう．だれかわかりやすく説明してほしいのだが(たのんでばっかり)．P.S.1この前，机のそばでこけて，おもわず机に手をついたら，な，な，なんとそこにはICソケットが…(40ピン)．ICソケットもあぶ

プログラムについて

リスト1のBASICプログラムはローダーの役割のみなので，**リスト2，3**のマシン語プログラムだけでも実行可能です（START ADD＝＄D515）．

リスト2は，＄9000～＄D06F．

リスト3は，＄D4C0～＄E48Fまでです．

リスト2の一部は，プログラムがスタートされると，すぐに＄7F90～＄8F5Fに転送されます．

また，**リスト2**の転送した領域は，仮想座標などで使うので，初めの内容と変わってしまい，一度リセットすると初めからロードし直さないと再スタートはできません．

このプログラムのマシン語部分は，BASICのROM内ルーチンは，一切使用していません．

また，高速化のためにDMAのOFF，割り込みを禁止するなどしていますが，プログラマ（筆者）が未熟なため，ほとんど報われていないようにも思われます．

終わりに

このゲームの文字やキャラクタのDATAは，3回ほど作り直しましたが，どれも自分の満足いくものが作れませんでした．

また，このプログラムを作るに当たって，キャリーラボのSUPER BASEを使用しました．

次回は，もっとスピードに重点を置き，スマートなプログラムを目指そうと思っています（思っているだけだが…）．

また，このプログラムを作ってからは，カセットテープを見るのがいやになってしまいました．どこかにディスクドライブが落ちてないかなァ!?

最後に一言，〝このぶどう1つぶどう？

参考文献

1)川村　清：〝N88-BASIC　解析マニュアル〟，秀和システム・トレーディング

リスト1 BASICプログラム

```
10 '┌──────────────┐
20 '|   << THE PRIZE >>   |
30 '|   Ver 1.01          |
40 '|   BY TRANQUILIZER.  |
50 '|   Nov. 28, '84      |
60 '└──────────────┘
70 CLS 3:SCREEN ,0:CONSOLE ,,0,1:COLOR 5:PRINT:PRINT:PRINT
80 PRINT "
90 PRINT "
100 PRINT "
110 PRINT "
120 PRINT "
130 PRINT "
140 PRINT "
150 COLOR 2
160 PRINT
170 PRINT "              LOADING ﾁｭｳ ｼﾊﾞﾗｸ ｵﾏﾁｸﾀﾞｻｲ。
180 FUNCTION.FLAG=&HE6CE:FUNCTION.POINTA=&HF003
190 CR$=CHR$(13)
200 R$="R"+CR$+"R"+CR$+"GD515"+CR$
210 FOR T=0 TO LEN(R$)-1
220 POKE &HE6F2+T,ASC(MID$(R$,T+1,1))
230 NEXT
240 POKE &HE6F2+T,0
250 POKE FUNCTION.POINTA+1,&HE6
260 POKE FUNCTION.POINTA  ,&HF2
270 POKE FUNCTION.FLAG    ,1
290 MON
```

リスト2 マシン語ダンプ・リスト(1)

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9000 00 01 80 00 00 03 C0 00 00 03 C0 00 00 17 E8 00 :06
9010 00 37 EC 00 00 77 EE 00 00 F7 EF 00 79 F1 8F 9E :05
9020 77 9E 5D EE 6D AE 3D B6 5D 9E 5D BA 3D AE 3D BC :64
9030 7D 9E 5D BE BD AE 3D BD 81 9E 5D 81 FF 80 01 FF :17
9040 00 01 80 00 00 03 C0 00 00 03 C0 00 00 14 28 00 :43
9050 00 35 2C 00 00 75 2E 00 00 F7 EF 00 39 F1 8F 9C :3F
9060 37 9E 5D EC 2F AE 3D F4 1F 9E 5D F8 3F AE 3D FC :64
9070 7F 9E 5D FE FF AE 3D FF FF 9E 5D FF FF 9C 39 FF :2D
9080 00 01 80 00 00 03 C0 00 00 03 C0 00 00 14 28 00 :43
9090 00 35 2C 00 00 75 2E 00 00 F7 EF 00 39 F1 8F 9C :3F
90A0 37 9E 5D EC 2D AE 3D B4 1D 9E 5D B8 3D AE 3D BC :9E
90B0 7D 9E 5D BE BD AE 3D BD 81 9E 5D 81 FF 80 01 FF :17
90C0 00 01 00 00 00 03 80 00 00 03 C0 00 00 07 C0 00 :0E
90D0 00 07 E0 00 00 0B E0 00 00 1F F0 00 03 BC 48 00 :E8
90E0 03 6B AC 00 02 E9 9D 00 01 EB AC 00 03 E9 9D 80 :43
90F0 06 EB AC 20 0E E9 9D 40 1E 0B AC 00 1F F0 01 40 :B6
---------------------------------------------------------
Sum  67 B6 2A 60 52 5E 92 17 B9 BA 43 6B C6 54 7D 07 :BF


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9100 00 01 00 00 00 03 80 00 00 03 C0 00 00 07 00 00 :4E
9110 00 06 40 00 00 0A 40 00 00 1F F0 00 03 BC 48 00 :A6
9120 03 7B AC 00 02 F9 9D 00 01 FB AE 00 03 F9 9D 80 :85
9130 07 FB AE 20 0F F9 9D 40 1F FB AC A0 1F F7 3D 40 :AE
9140 00 01 00 00 00 03 80 00 00 03 C0 00 00 07 00 00 :4E
9150 00 06 40 00 00 0A 40 00 00 1F F0 00 03 BC 48 00 :A6
9160 03 6B AC 00 02 E9 9D 00 01 EB AC 00 03 E9 9D 80 :43
9170 06 EB AC 20 0E E9 9D 40 1E 0B AC 00 1F F0 01 40 :B6
9180 00 00 80 00 00 01 C0 00 00 03 C0 00 00 03 E0 00 :E7
9190 00 07 E0 00 00 07 D0 00 00 0F F8 00 00 12 3D C0 :D4
91A0 00 35 D6 C0 00 B9 97 40 00 35 D7 80 01 B9 97 C0 :F8
91B0 04 35 D7 60 02 B9 97 70 00 35 D0 78 02 80 0F F8 :38
91C0 00 00 80 00 00 01 C0 00 00 03 C0 00 00 00 E0 00 :E4
91D0 00 02 60 00 00 02 50 00 00 0F F8 00 00 12 3D C0 :CA
91E0 00 35 DE C0 00 B9 9F 40 00 75 DF 80 01 B9 9F C0 :58
91F0 04 75 DF E0 02 B9 9F F0 05 35 DF F8 02 BC EF F8 :38
---------------------------------------------------------
Sum  1B F7 DC 00 25 CD 00 60 44 68 E7 10 50 24 76 70 :3D


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9200 00 00 80 00 00 01 C0 00 00 03 C0 00 00 00 E0 00 :E4
9210 00 02 60 00 00 02 50 00 00 0F F8 00 00 12 3D C0 :CA
9220 00 35 D6 C0 00 B9 97 40 00 35 D7 80 01 B9 97 C0 :F8
9230 04 35 D7 60 02 B9 97 70 00 35 D0 78 02 80 0F F8 :38
9240 00 00 00 00 00 2C B2 CB 2C 2C B2 CB 2C 2C B2 CB 2C :7F
9250 18 67 E6 18 55 5F DF FE 2A AC 1F FC 15 55 9F F8 :00
9260 0A AD 9F F0 05 54 1F E0 02 AD 9F C0 01 55 9F 80 :21
9270 00 AC 1F 00 00 55 9E 00 00 2D 9C 00 00 15 98 00 :34
9280 3C F3 CF 3C 2C B2 CB 2C 2C B2 CB 2C 2C B2 CB 2C :B9
9290 18 67 E6 18 55 5F DF FE 2A AC 1F FC 15 55 9F F8 :00
92A0 0A AD 9F F0 05 54 1F E0 02 AD 9F C0 01 55 9F 80 :21
92B0 00 AC 1F 00 00 55 9E 00 00 2D 9C 00 00 15 98 00 :34
92C0 00 00 00 00 00 2C B2 CB 2C 2C B2 CB 2C 2C B2 CB 2C :7F
92D0 18 67 E6 18 55 5F DF FE 2A AC 1F FC 15 55 9F F8 :00
92E0 0A AD 9F F0 05 54 1F E0 02 AD 9F C0 01 55 9F 80 :21
92F0 00 AC 1F 00 00 55 9E 00 00 2D 9C 00 00 15 98 00 :34
---------------------------------------------------------
Sum  A6 9F 48 74 94 A3 73 CE 08 24 CE B0 C9 9E A6 64 :94


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9300 00 03 C0 00 00 0F 30 00 00 3F CC 00 00 FF 33 00 :3F
9310 03 FF CC C0 0F FF 33 30 3F FF CC CC FF FF 33 33 :39
9320 CC CC AA AB 33 33 55 5C 0C CC AA B0 03 33 55 C0 :81
9330 00 CC AB 00 00 33 5C 00 00 0C B0 00 00 03 C0 00 :85
9340 00 03 C0 00 00 0D 30 00 00 31 CC 00 00 C1 33 00 :F1
9350 03 01 CC C0 0C 01 33 30 30 01 CC CC FF FF 33 33 :2D
9360 CC CC B0 03 33 33 00 1C 0C CC B0 30 03 33 01 C0 :1C
9370 00 CC 83 00 00 33 1C 00 00 0C B0 00 00 03 C0 00 :1D
9380 00 03 C0 00 00 0D 30 00 00 31 CC 00 00 C1 33 00 :F1
9390 03 01 CC C0 0C 01 33 30 30 01 CC CC FF FF 33 33 :2D
93A0 CC CC B0 03 33 33 00 1C 0C CC B0 30 03 33 01 C0 :1C
93B0 00 CC 83 00 00 33 1C 00 00 0C B0 00 00 03 C0 00 :1D
93C0 00 03 C0 00 00 0F 30 00 00 3F CC 00 00 FF 33 00 :3F
93D0 03 FF CC C0 0F FF 33 30 3F FF CC CC FF FF 33 33 :39
93E0 CC CC AA AB 33 33 55 54 0C CC AA B0 03 33 55 40 :F9
93F0 00 CC AB 00 00 33 54 00 00 0C B0 00 00 03 C0 00 :7D
---------------------------------------------------------
Sum  3C 6C E0 5C 02 D0 1E A8 0E 40 74 F0 08 54 44 4C :1A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9400 00 03 C0 00 00 0F 30 00 00 3F CC 00 00 FF 33 00 :3F
9410 03 FF CC C0 0F FF 33 30 3F FF CC CC FF FF 33 33 :39
9420 CC CC AA AB 33 33 55 54 0C CC AA B0 03 33 55 40 :F9
9430 00 CC AB 00 00 33 54 00 00 0C B0 00 00 03 C0 00 :7D
9440 00 03 C0 00 00 0F 30 00 00 3F CC 00 00 FF 33 00 :3F
9450 03 FF CC C0 0F FF 33 30 3F FF CC CC FF FF 33 33 :39
9460 CC CC AA AB 33 33 55 54 0C CC AA B0 03 33 55 40 :F9
9470 00 CC AB 00 00 33 54 00 00 0C B0 00 00 03 C0 00 :7D
9480 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F FF FF 80 :9D
9490 00 42 00 00 00 42 00 00 00 42 00 00 00 42 00 00 :08
94A0 00 42 F0 F0 00 43 09 08 00 42 09 08 00 42 09 08 :1C
94B0 00 42 09 F8 00 42 09 00 00 42 09 08 00 42 08 F0 :1B
94C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F FF FF 80 :9D
94D0 00 42 00 00 00 42 00 00 00 42 00 00 00 42 00 00 :08
94E0 00 42 F0 F0 00 43 09 08 00 42 09 08 00 42 09 08 :1C
94F0 00 42 09 F8 00 42 09 00 00 42 09 08 00 42 08 F0 :1B
---------------------------------------------------------
```



ないものだったんですねー．P.S. 2 I/Oの読者でKISSのファンの人いませんか（いまではKISSを知ってる人もめずらしい）．P.S. 3 最近のI/Oプラザは堅い文章ばかりであまり面白くありませんのであります…．

（ざるこまいしん）

リスト2　マシン語ダンプ・リスト(1)

```
Sum  9E C0 B4 A6 84 76 3C 1B 96 B8 08 1B 42 F2 16 D6 :94


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9500 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F FF FF 80 :9D
9510 00 42 00 00 00 42 00 00 00 42 00 00 00 42 00 00 :08
9520 00 42 F0 F0 00 43 09 08 00 42 09 08 00 42 09 08 :1C
9530 00 42 09 F8 00 42 09 00 00 42 09 08 00 42 08 F0 :1B
9540 00 00 00 00 FF FF FF FF C0 80 00 03 7E BA 74 3E :29
9550 1E BA 74 38 06 BA 74 20 01 BA 70 40 00 3A 74 00 :C1
9560 00 0A 70 00 00 3A 74 00 00 3A 74 00 00 3A 74 00 :84
9570 00 2A 54 00 00 2A 54 00 00 2A 74 00 00 3A 74 00 :48
9580 00 00 00 00 FF FF FF FF FF BE 7C 7F 7F BA 74 7E :DF
9590 1F BA 74 78 07 BA 74 60 01 BA 7C 40 00 3A 74 00 :7F
95A0 00 3A 7C 00 00 3A 74 00 00 3A 74 00 00 3A 74 00 :C0
95B0 00 3E 7C 00 00 3E 7C 00 00 3A 74 00 00 3A 74 00 :D0
95C0 00 00 00 00 FF FF FF FF C0 80 00 03 7E BA 74 3E :29
95D0 1E BA 74 38 06 BA 74 20 01 BA 70 40 00 3A 74 00 :C1
95E0 00 0A 70 00 00 3A 74 00 00 3A 74 00 00 3A 74 00 :84
95F0 00 2A 54 00 00 2A 54 00 00 2A 74 00 00 3A 74 00 :48
-------------------------------------------------------
Sum  5B D4 D5 D0 10 32 EB A5 82 8E A2 55 9A FD 80 72 :36


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9600 00 00 00 00 00 00 00 00 00 20 00 80 00 1B 00 60 :1B
9610 00 18 00 60 00 20 00 80 00 00 00 00 00 00 00 00 :18
9620 00 00 00 00 00 00 00 00 00 20 00 80 00 1B 00 60 :1B
9630 00 18 00 60 00 20 00 80 00 00 00 00 00 00 00 00 :18
9640 00 00 00 00 00 00 00 00 00 20 00 80 00 1B 00 60 :1B
9650 00 18 00 60 00 21 80 80 00 00 00 00 00 11 88 00 :32
9660 00 11 88 00 00 00 00 00 00 21 80 80 00 1B 00 60 :32
9670 00 18 00 60 00 20 00 80 00 00 00 00 00 00 00 00 :18
9680 00 00 00 00 01 E0 07 80 07 F8 1F E0 1F FE 7F F8 :FA
9690 1F FE 7F F8 07 F8 1F E0 01 E0 07 80 00 00 00 00 :FA
96A0 00 00 00 00 01 E0 07 80 07 F8 1F E0 1F FE 7F F8 :FA
96B0 1F FE 7F F8 07 F8 1F E0 01 E0 07 80 00 00 00 00 :FA
96C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 20 00 80 00 1B 00 60 :1B
96D0 00 18 00 60 00 21 80 80 00 00 00 00 00 11 88 00 :32
96E0 00 11 88 00 00 00 00 00 00 21 80 80 00 1B 00 60 :32
96F0 00 18 00 60 00 20 00 80 00 00 00 00 00 00 00 00 :18
-------------------------------------------------------
Sum  3E AE 0E 30 10 72 4C C0 10 72 4C C0 3E AE 0E 30 :70


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9700 00 00 00 00 00 00 00 00 00 20 00 80 00 1B 00 60 :1B
9710 00 18 00 60 00 20 00 80 00 00 00 00 00 00 00 00 :18
9720 00 00 00 00 00 00 00 00 00 20 00 80 00 1B 00 60 :1B
9730 00 18 00 60 00 20 00 80 00 00 00 00 00 00 00 00 :18
9740 00 00 00 00 01 E0 07 80 07 F8 1F E0 1F FE 7F F8 :FA
9750 1F FE 7F F8 07 F9 9F E0 01 E0 07 80 00 11 88 00 :14
9760 00 11 88 00 01 E0 07 80 07 F9 9F E0 1F FE 7F F8 :14
9770 1F FE 7F F8 07 F8 1F E0 01 E0 07 80 00 00 00 00 :FA
9780 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F A0 00 00 7D 6E 00 :9A
9790 07 F0 16 A0 1F E0 09 88 3F FF B6 64 00 01 80 00 :16
97A0 07 FF FF E0 02 A1 8F C0 01 51 8F 80 00 A1 8F 00 :68
97B0 00 51 8E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :DF
97C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F A0 00 00 7D 6E 00 :9A
97D0 07 F3 D6 A0 1F E7 E9 88 3F FF B6 64 00 01 80 00 :C0
97E0 07 FF FF E0 02 A1 8F C0 01 51 8F 80 00 A1 8F 00 :68
97F0 00 51 8E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :DF
-------------------------------------------------------
Sum  5A C0 8C B0 52 FA DC 50 90 AF 96 B8 3E 7B B0 B0 :14


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9800 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F A0 00 00 7D 6E 00 :9A
9810 07 F0 16 A0 1F E0 09 88 3F FF B6 64 00 0F F0 00 :94
9820 07 FF FF E0 02 A7 EF C0 01 57 EF 80 00 A3 CF 00 :76
9830 00 53 CE 00 00 01 80 00 00 01 80 00 00 01 80 00 :A4
9840 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F A0 00 00 7D 6E 00 :9A
9850 07 F0 16 A0 1F E0 09 88 3F FF B6 64 00 01 80 00 :16
9860 00 7F FE 00 00 68 1E 00 00 30 1C 00 00 28 1C 00 :93
9870 00 10 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :28
9880 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F A0 00 00 7D 6E 00 :9A
9890 07 F3 D6 A0 1F E7 E9 88 3F FF B6 64 00 01 80 00 :C0
98A0 00 7F FE 00 00 68 1E 00 00 30 1C 00 00 28 1C 00 :93
98B0 00 10 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :28
98C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F A0 00 00 7D 6E 00 :9A
98D0 07 F0 16 A0 1F E0 09 88 3F FF B6 64 00 0F F0 00 :94
98E0 00 7F FE 00 00 6B DE 00 00 33 DC 00 00 2B DC 00 :DC
98F0 00 11 98 00 00 01 80 00 00 01 80 00 00 01 80 00 :2C
-------------------------------------------------------
Sum  23 C3 A7 60 7E 6B 0D E0 FD 24 5B 10 00 34 7B 00 :FE


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9900 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F A0 00 00 7D 6E 00 :9A
9910 07 F3 D6 A0 1F E7 E9 88 3F FF B6 64 00 01 80 00 :C0
9920 07 FF FF E0 00 68 1E 00 00 50 1E 00 00 2B 1C 00 :1D
9930 00 10 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :28
9940 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F A0 00 00 7D 6E 00 :9A
9950 07 F0 16 A0 1F E0 09 88 3F FF B6 64 00 01 80 00 :16
9960 07 FF FF E0 00 68 1E 00 00 50 1E 00 00 2B 1C 00 :1D
9970 00 10 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :28
9980 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F A0 00 00 7D 6E 00 :9A
9990 07 F0 16 A0 1F E0 09 88 3F FF B6 64 00 0F F0 00 :94
99A0 07 FF FF E0 00 6B DE 00 00 53 DE 00 00 2B DC 00 :66
99B0 00 11 98 00 00 01 80 00 00 01 80 00 00 01 80 00 :2C
99C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
99D0 0F 80 1F F8 3F FE 7F FE FF FE 7F FC 0F F8 01 E0 :C0
99E0 0D 00 0E 00 3D 14 2A 20 FC 54 6F 88 04 40 00 80 :C1
99F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  46 81 F4 78 D9 F5 3E B6 B8 70 8A B0 13 3C CF 60 :D5


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9A00 0F 80 1F F8 3F FE 7F FE FF FE 7F FC 0F F8 01 E0 :C0
9A10 02 80 11 F8 02 EA 55 DE 03 AA 10 74 0B B8 01 60 :FF
9A20 00 00 00 00 FF FF 7E 18 C3 E7 7E 18 00 00 00 00 :D4
9A30 FF FF 7E 18 3C 18 00 00 88 22 88 22 00 00 00 00 :3C
9A40 00 00 00 00 FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 :FC
9A50 00 00 00 00 18 3C 66 81 00 00 00 00 00 00 00 00 :3B
9A60 0E 0E 1C 1C 00 00 00 00 00 00 00 00 70 70 38 38 :A4
9A70 00 00 00 00 FF FF FF FF 00 00 00 00 FF FF FF FF :F8
9A80 00 00 00 03 00 00 00 0D 00 00 00 02 A0 00 00 D5 :0F
9A90 00 00 02 AA 00 00 0D 55 00 00 2A AA 00 00 D5 55 :0C
9AA0 00 02 AA AA 00 0D 55 55 00 2A AA AA 00 D5 55 55 :0A
9AB0 02 AA AA AA 0D 55 55 55 2A AA AA AA D5 55 55 55 :0B
9AC0 00 00 00 00 00 00 00 00 80 00 00 00 00 00 00 00 :00
9AD0 80 00 00 00 AA AA AA A5 95 55 55 52 AA AA AA 89 :3B
9AE0 95 55 55 50 AA AA AA 28 95 55 55 44 AA AA AA 90 :C6
9AF0 95 55 55 48 AA AA A8 A2 95 55 55 10 AA AA A8 44 :B4
-------------------------------------------------------
Sum  CA 63 CA BD 9D 99 69 EE B6 84 12 78 DC 47 B4 A8 :84


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9B00 C0 00 00 00 F0 00 00 00 FC 00 00 00 FF 00 00 00 :AB
9B10 FF C0 00 00 FF F0 00 00 FF FC 00 00 FF FF 00 00 :A7
9B20 FF FF C0 00 FF FF F0 00 FF FF FC 00 FF FF FF 00 :A3
9B30 FF FF FF C0 FF FF FF F0 FF FF FF FC FF FF FF FF :9F
9B40 00 00 00 00 FF FF FF 00 FF FF FF 00 FF FF FF 00 :F7
9B50 FF FF FF 00 FF FF FF 00 FF FF FF 00 FF FF FF 00 :F4
9B60 FF FF FF 00 FF FF FF 00 FF FF FF 00 FF FF FF 00 :F4
9B70 FF FF FF 00 FF FF FF 00 FF FF FF 00 00 00 00 00 :F7
9B80 FF FF FF FF FF FF FF FC FF FF FF F0 FF FF FF C0 :9F
9B90 FF FF FF 00 FF FF FC 00 FF FF F0 00 FF FF C0 00 :A3
9BA0 FF FF 00 00 FF FC 00 00 FF F0 00 00 FF C0 00 00 :A7
9BB0 FF 00 00 00 FC 00 00 00 F0 00 00 00 C0 00 00 00 :AB
9BC0 AA AA A8 44 95 55 55 10 AA AA AA A8 A2 95 55 55 48 :B4
9BD0 AA AA AA 90 95 55 55 44 AA AA AA 28 95 55 55 50 :C6
9BE0 AA AA AA 89 95 55 55 52 AA AA AA A5 80 00 00 00 :3B
9BF0 80 00 00 00 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  34 B6 B6 1C 21 E3 E5 92 E0 E2 E2 5B 60 62 64 57 :B3


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9C00 D5 55 55 55 2A AA AA AA 0D 55 55 55 02 AA AA AA :0B
9C10 00 D5 55 55 00 2A AA AA 00 0D 55 55 00 02 AA AA :0A
9C20 00 00 D5 55 00 00 2A AA 00 00 0D 55 00 00 02 AA :0C
9C30 00 00 00 D5 00 00 00 2A 00 00 00 0D 00 00 00 03 :0F
9C40 00 22 22 22 00 88 88 88 00 22 22 22 00 88 88 88 :FC
9C50 00 22 22 22 00 88 88 88 00 22 22 22 00 88 88 88 :FC
9C60 00 22 22 22 00 88 88 88 00 22 22 22 00 88 88 88 :FC
9C70 00 22 22 22 00 88 88 88 00 22 22 22 00 88 88 88 :FC
9C80 00 00 00 00 7F FF FF F0 7F FF FF F0 78 00 00 70 :C2
9C90 7A AA AC 70 79 55 54 70 7A 80 0C 70 79 5E 14 70 :A3
9CA0 7A 9E 0C 70 79 40 14 70 7A AA AC 70 7B 55 54 70 :A5
9CB0 78 00 00 70 7F FF FF F0 7F FF FF F0 00 00 00 00 :C2
9CC0 10 00 00 00 10 00 00 00 10 10 00 40 10 10 20 40 10 :10
9CD0 00 20 00 00 00 20 08 00 00 20 08 00 00 01 08 00 :79
9CE0 00 01 00 00 01 01 00 00 01 01 00 20 11 00 00 20 :56
9CF0 11 00 10 20 10 08 10 20 00 08 00 20 00 00 00 00 :B1
-------------------------------------------------------
Sum  62 1B CF CC 3B B0 1C 38 10 3B 3D A4 8F A0 26 A1 :79


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9D00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9D10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9D20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9D30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9D40 10 00 00 00 10 00 00 00 10 10 00 40 10 10 20 40 10 :10
9D50 00 20 00 00 00 20 08 00 00 20 08 00 00 01 08 00 :79
9D60 00 01 00 00 01 01 00 00 01 01 00 20 11 00 00 20 :56
9D70 11 00 10 20 10 08 10 20 00 08 00 20 00 00 00 00 :B1
9D80 00 20 00 00 00 20 08 00 00 20 08 00 00 01 08 00 :79
9D90 00 01 00 00 01 01 00 00 01 01 00 20 11 00 00 20 :56
9DA0 11 00 10 20 10 08 10 20 00 08 00 20 00 00 00 00 :B1
9DB0 10 00 00 00 10 00 00 00 10 10 00 40 10 10 20 40 10 :10
9DC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9DD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9DE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9DF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  42 42 20 40 42 52 30 60 22 52 90 A0 42 42 90 60 :20


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9E00 00 20 00 00 00 20 08 00 00 20 08 00 00 01 08 00 :79
9E10 00 01 00 00 00 01 01 00 00 01 01 00 20 11 00 00 :56
9E20 11 00 10 20 10 08 10 20 00 08 00 20 00 00 00 00 :B1
9E30 10 00 00 00 10 00 00 00 10 10 00 40 10 10 20 40 10 :10
9E40 00 01 00 00 00 01 01 00 00 01 01 00 20 11 00 00 :56
9E50 11 00 10 20 10 08 10 20 00 08 00 20 00 00 00 00 :B1
9E60 10 00 00 00 10 00 00 00 10 10 00 40 10 10 20 40 10 :10
9E70 00 20 00 00 00 20 08 00 00 20 08 00 00 01 08 00 :79
9E80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9E90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9EA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9EB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9EC0 00 01 00 00 00 01 01 00 00 01 01 00 20 11 00 00 :56
9ED0 11 00 10 20 10 08 10 20 00 08 00 20 00 00 00 00 :B1
9EE0 10 00 00 00 10 00 00 00 10 10 00 40 10 10 20 40 10 :10
9EF0 00 20 00 00 00 20 08 00 00 20 08 00 00 01 08 00 :79
-------------------------------------------------------
Sum  63 63 30 60 63 7B 48 90 33 7B D8 F0 63 63 D8 90 :B0


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
```


▶S1ユーザーのみなさん，早く拡張RAMを買って，ソフトを買ってS1を盛り上げましょう．やっとソフトが出てきたのですから，いま盛り上げないと某マシンのように最初はソフトがドバッと出たが，その後落ちぶれてしまうというようなことにもなりかねません．僕もいま，拡張RAMを買うためにスーパーでバイトをしています．給料をもらったらRAMを買って，ディスクも買って，プリンタも買って，マウスも買

リスト2　マシン語ダンプ・リスト(1)

```
9F00 11 00 10 20 10 08 10 20 00 08 00 20 00 00 00 00 :B1
9F10 10 00 00 00 10 00 00 10 10 00 40 10 10 20 40 10 :10
9F20 00 20 00 00 00 20 08 00 00 20 08 00 00 01 08 00 :79
9F30 00 01 00 00 01 01 00 00 01 01 00 20 11 00 00 20 :56
9F40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9F50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9F60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9F70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9F80 11 00 10 20 10 08 10 20 00 08 00 20 00 00 00 00 :B1
9F90 10 00 00 00 10 00 00 10 10 00 40 10 10 20 40 10 :10
9FA0 00 20 00 00 00 20 08 00 00 20 08 00 00 01 08 00 :79
9FB0 00 01 00 00 01 01 00 00 01 01 00 20 11 00 00 20 :56
9FC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0A A0 00 :AA
9FD0 40 37 44 02 60 FF D1 06 39 FF F4 1C 3D FF EA 3C :9D
9FE0 1D FF F1 38 0D FF E8 30 04 FF D1 20 00 3B A4 00 :3C
9FF0 00 0D 50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :5D
-----------------------------------------------------
Sum  9F 85 A5 7A AF 50 E9 96 5F 50 55 DC 7F 86 BE 9C :00

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A000 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0A A0 00 :AA
A010 40 37 44 02 60 FF D1 06 39 FF F4 1C 3D FF EA 3C :9D
A020 1D FF F1 38 0D FF E8 30 04 FF D1 20 00 3B A4 00 :3C
A030 00 0D 50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :5D
A040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0A A0 00 :AA
A050 40 37 44 02 60 FF D1 06 39 FF F4 1C 3D FF EA 3C :9D
A060 1D FF F1 38 0D FF E8 30 04 FF D1 20 00 3B A4 00 :3C
A070 00 0D 50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :5D
A080 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 14 08 00 :1C
A090 00 6A 18 00 00 FC 7A 00 01 FF 77 C0 01 FD 63 F0 :80
A0A0 01 FE 43 F0 01 FF 07 C0 00 FE 02 00 00 7E 00 00 :77
A0B0 00 1C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1C
A0C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 14 08 00 :1C
A0D0 00 6A 18 00 00 FC 7A 00 01 FF 75 C0 01 FD 7D F0 :98
A0E0 01 FE 7D F0 01 FF 05 C0 00 FE 02 00 00 7E 00 00 :AF
A0F0 00 1C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1C
-----------------------------------------------------
Sum  BC BE FA 54 DC F2 72 EC 7C F6 7A F8 7C A6 4C 58 :6E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A100 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 14 08 00 :1C
A110 00 6A 18 00 00 FC 7A 00 01 FF 77 C0 01 FD 63 F0 :80
A120 01 FE 43 F0 01 FF 07 C0 00 FE 02 00 00 7E 00 00 :77
A130 00 1C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1C
A140 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 28 00 :38
A150 00 18 56 00 00 5E 3F 00 03 EE FF 80 0F C6 BF 80 :8F
A160 0F C2 7F 80 03 E0 FF 80 00 40 7F 00 00 00 7E 00 :6F
A170 00 00 38 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :38
A180 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 28 00 :38
A190 00 18 56 00 00 5E 3F 00 03 AE FF 80 0F BE BF 80 :47
A1A0 0F BE 7F 80 03 A0 FF 80 00 40 7F 00 00 00 7E 00 :2B
A1B0 00 00 38 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :38
A1C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 28 00 :38
A1D0 00 18 56 00 00 5E 3F 00 03 EE FF 80 0F C6 BF 80 :8F
A1E0 0F C2 7F 80 03 E0 FF 80 00 40 7F 00 00 00 7E 00 :6F
A1F0 00 00 38 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :38
-----------------------------------------------------
Sum  2E 0E 82 70 0A 75 3B 40 0A 47 F3 40 2E 09 9A 70 :ED

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A200 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A210 20 00 01 08 14 A0 01 04 54 40 02 08 11 10 08 00 :A9
A220 00 00 00 08 04 80 00 00 14 00 00 08 11 00 00 00 :B9
A230 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A240 00 00 01 00 04 A0 01 04 14 40 02 08 01 10 00 00 :19
A250 00 00 00 00 04 80 00 00 14 00 00 08 01 00 00 00 :A1
A260 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A270 00 00 00 00 04 20 00 04 04 40 00 08 00 00 00 00 :74
A280 00 00 00 00 04 00 00 04 00 00 08 00 00 00 00 00 :10
A290 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A2A0 00 00 00 00 00 20 00 04 00 00 00 08 00 00 00 00 :2C
A2B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 00 00 00 00 :08
A2C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A2D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A2E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A2F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum  20 00 02 10 28 80 02 10 98 C0 04 40 24 20 08 00 :D4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A300 0F F0 3F FC 7F FE FF FF FF FF 7F FE 3F FC 0F F0 :6A
A310 0F F0 3F FC 7F FE FF FF FF FF 7F FE 3F FC 0F F0 :6A
A320 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A330 0F F0 3F FC 61 FE 00 FF 00 FF 61 FE 3F FC 0F F0 :30
A340 0F F0 3F FC 61 FE 00 FF 00 FF 61 FE 3F FC 0F F0 :30
A350 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A360 0F F0 38 7C 60 1E 00 0F 00 0F 60 1E 38 7C 0F F0 :80
A370 0F F0 38 7C 60 1E 00 0F 00 0F 60 1E 38 7C 0F F0 :80
A380 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A390 0F F0 30 0C 40 02 00 01 00 01 40 02 30 0C 0F F0 :FC
A3A0 0F F0 30 0C 40 02 00 01 00 01 40 02 30 0C 0F F0 :FC
A3B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A3C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A3D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A3E0 00 01 80 00 00 03 C0 00 00 03 C0 00 00 07 E8 00 :F6
A3F0 00 27 EC 00 00 67 EE 00 00 F7 EF 00 79 F1 BF 9E :E5
-----------------------------------------------------
Sum  78 A8 38 00 00 A2 AC 1C FE 16 AF 38 45 F8 EF 1E :07

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A400 77 96 5D EE 6D A2 25 B6 5D 80 41 BA 3D 80 01 BC :94
A410 7D 82 41 BE BD AE 25 BD B1 9E 5D 81 FF 80 01 FF :C7
A420 00 01 80 00 00 03 C0 00 00 23 C0 00 00 14 28 00 :63
A430 00 35 2C 00 00 7D 2E 00 00 FF EF 00 39 F9 8F 9C :57
A440 37 9E 5D EC 2F BE 3D F4 1F BE 7F D8 3F BE 7F FC :06
A450 7F 9E 7D FE FF AE 3D FF FF 9E 5D FF FF 9C 39 FF :4D
A460 00 01 80 00 00 03 C0 00 00 03 C0 00 00 04 28 00 :33
A470 00 25 2C 00 00 65 2E 00 00 F7 EF 00 39 F1 8F 9C :1F
A480 37 96 5D EC 2D A2 25 B4 1D 8C 59 B8 3D 86 09 BC :00
A490 7D 82 45 BE BD AE 25 BD 81 9E 5D 81 FF 9C 39 FF :1F
A4A0 00 01 80 00 00 03 C0 00 00 03 C0 00 00 07 E8 00 :F6
A4B0 00 07 EC 00 00 27 EC 00 00 77 EB 00 18 F1 87 9E :96
A4C0 1D 96 55 EE 33 A2 25 F6 27 80 01 FA 00 00 00 00 :88
A4D0 07 80 01 C2 3F 86 01 FF 39 8E 44 3F F8 00 01 C7 :19
A4E0 00 01 80 00 00 03 C1 00 00 23 C3 80 00 14 2B 80 :6A
A4F0 00 15 2D 00 00 3D 2E 00 00 7F EF 00 18 F9 8F 9C :57
-----------------------------------------------------
Sum  82 FC E1 F0 B4 86 AB CC FA EA 2E 24 50 83 94 2A :C7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A500 1D 9E 5D EC 33 BE 3D F4 27 BF 7F F8 3F FF FF FC :BC
A510 3F FF FD FE 3F BF FF FF 7F DE 7D FF FF 9C 39 FF :E1
A520 00 01 80 00 00 03 C0 00 00 03 C0 00 00 04 28 00 :33
A530 00 05 2C 00 00 25 2C 00 00 77 EB 00 18 F1 87 9C :10
A540 1D 96 55 EC 33 A2 25 F4 27 8C 19 F8 00 18 1C 00 :DA
A550 07 88 1D C2 3F 86 1D FF 39 8E 4C 3F F8 1C 39 C7 :B5
A560 00 01 80 00 00 02 C0 00 00 00 C0 00 00 06 E8 00 :F1
A570 00 07 4C 00 00 07 AC 00 00 37 6B 00 00 70 87 00 :9F
A580 00 14 14 00 00 20 04 E0 01 80 01 F0 00 00 00 00 :9E
A590 03 86 01 C0 01 86 31 F8 01 98 00 3E 00 00 00 00 :D1
A5A0 00 01 80 00 00 03 C1 00 00 60 23 C3 80 30 15 2B 80 :FB
A5B0 1C 15 AD 00 00 2 1D 7E 06 02 3F FF 0E 01 79 AF 10 :08
A5C0 1C 9F FC E0 03 FF FD E0 61 FF FF F0 3F FF FF F8 :FA
A5D0 3B E7 FD FD 01 A6 FF FE 47 D8 01 FE 07 81 00 38 :9E
A5E0 00 01 80 00 00 02 C0 00 00 00 C1 00 00 04 29 00 :31
A5F0 00 05 0C 00 00 05 2C 00 00 37 6B 04 00 70 87 00 :DF
-----------------------------------------------------
Sum  F6 05 0B 35 EB 4B 32 A2 12 F0 26 DC C5 BC 34 1E :19

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A600 00 14 14 00 00 22 44 E0 01 83 A1 F0 00 08 80 00 :0B
A610 03 86 01 DB 01 86 31 F8 01 98 00 3E 00 00 00 00 :E9
A620 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 00 00 00 C0 00 :80
A630 00 01 40 00 00 03 A8 00 00 16 28 00 00 30 06 00 :60
A640 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A650 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A660 00 C0 00 00 00 61 01 00 60 23 C3 80 30 13 03 80 :AE
A670 1C 13 A1 00 02 19 7A 06 02 1F FC 0E 01 3B EE 10 :D0
A680 1C 9F FC E0 03 FF FD 00 60 7F FE 00 3F FF EF F8 :98
A690 38 60 CC 3D 00 20 0E 06 46 40 01 C0 03 81 00 38 :D8
A6A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C1 00 00 00 01 00 :C2
A6B0 00 01 00 00 00 01 28 00 00 16 28 04 00 30 06 00 :A2
A6C0 00 01 C0 00 00 07 F0 00 00 0F E0 00 00 0C 80 00 :33
A6D0 00 00 00 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :18
A6E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A6F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum  73 6F 7E 0D 06 4C BB E4 0A 57 10 80 73 42 AD C0 :71

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A700 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A710 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A720 00 00 00 00 00 00 00 20 00 00 20 40 00 00 10 82 00 :12
A730 1C 12 A1 00 02 19 D2 04 02 0F FC 08 01 3F FE 10 :23
A740 04 BF FE E0 03 FF FD 00 60 7F FE 00 3F FF FF F0 :AA
A750 00 63 CC 20 00 20 0E 04 00 40 01 80 01 81 00 38 :FC
A760 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A770 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 E0 00 :E2
A780 00 0F 70 00 00 0D 90 00 00 0B 70 00 00 02 40 00 :D9
A790 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A7A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A7B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A7C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A7D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A7E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A7F0 00 02 20 00 00 11 50 00 02 0B FC 00 01 3F FE 00 :CA
-----------------------------------------------------
Sum  20 45 FB 00 05 56 DD 08 64 04 A7 88 42 12 9D 38 :60

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A800 04 BF FE 80 00 7F FD 00 00 1F FE 00 01 9F FF 80 :F9
A810 00 63 C8 00 00 20 0E 00 00 00 00 00 00 01 00 00 :5A
A820 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A830 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 E0 00 :E2
A840 00 0F 70 00 00 0D 90 00 00 0B 70 00 00 02 40 00 :D9
A850 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A860 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A870 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A880 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A890 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A8A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A8B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0A 1C 00 01 2F F0 00 :46
A8C0 00 AF FE 00 00 7F FC 00 00 1B FE 00 00 83 78 00 :3C
A8D0 00 02 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :42
A8E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A8F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 E0 00 :E2
-----------------------------------------------------
Sum  04 E2 74 80 00 2B 97 00 00 4F 88 00 02 58 67 80 :B4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A900 00 0F 70 00 00 0D 90 00 00 0B 70 00 00 02 40 00 :D9
A910 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```



って…．買いたいものばかりです．P.S.コンピュータのブロック化僕は反対です．いかにI/Oの読者が多いからってみんなが製作するとは限りません．ましてや僕のようにハードおんちの方も多いと思います．反論ビシバシ待つ．

（マンマルくん）

リスト2　マシン語ダンプ・リスト(1)

```
A920 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A930 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A940 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A950 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A960 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A970 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0B 80 00 :8B
A980 00 2E E0 00 00 0E 78 00 00 08 80 00 00 00 70 00 :8C
A990 00 02 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :42
A9A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A9B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 80 00 :82
A9C0 00 0E 60 00 00 0C 10 00 00 08 00 00 00 00 40 00 :D2
A9D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A9E0 21 00 C0 11 00 00 06 28 C5 06 32 73 23 72 2B 23 :73
A9F0 23 10 F8 C1 10 F2 C9 F5 CD 91 8C F1 57 5F 06 04 :47
-----------------------------------------------------
Sum  44 5D AB D2 10 19 E7 1D 92 B2 AE 64 7A E0 21 27 :40

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AA00 73 23 72 2B 23 23 73 23 72 2B D5 11 4E 00 19 D1 :CA
AA10 10 EE C9 CD 91 8C 06 04 7E B7 28 03 36 00 C9 23 :3D
AA20 7E B7 28 03 36 00 C9 23 7E B7 28 03 36 00 C9 23 :04
AA30 7E B7 28 03 36 00 C9 D5 11 4D 00 19 D1 05 20 D8 :79
AA40 C9 F5 CD 91 8C F1 57 5F 06 02 73 23 72 2B D5 11 :70
AA50 50 00 19 D1 10 F4 C9 CD 91 8C 06 02 7E B7 28 03 :59
AA60 36 00 C9 23 7E B7 28 03 36 00 C9 D5 11 4F 00 19 :CF
AA70 D1 05 20 EB C9 54 5D 21 00 00 06 08 29 CB 27 30 :D2
AA80 01 19 10 F8 C9 F5 D5 CD 91 8C D1 4A EB 21 1E D2 :B6
AA90 1A 77 EB 71 D5 11 50 00 19 D1 EB 23 1A 77 EB 71 :08
AAA0 D5 11 50 00 19 D1 EB 23 1A 77 EB 71 EB 2B 2B F1 :4D
AAB0 4E B9 28 02 79 C9 23 4E B9 28 02 79 C9 23 4E 79 :F3
AAC0 C9 3A 61 D0 FE 01 20 01 C9 2A 5F D0 11 E0 8E 00 :F5
AAD0 00 00 E5 CD 00 8A E1 E5 AF CD F7 A9 E1 0E 43 DB :2B
AAE0 01 B7 E6 01 20 04 2D 2D 0E 43 DB 00 47 B7 E6 04 :31
AAF0 20 04 2C 2C 0E 43 78 B7 E6 10 20 04 25 25 0E 4C :BA
-----------------------------------------------------
Sum  C7 C8 25 A0 5F 11 89 77 35 BA 67 06 CC B1 36 24 :F7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AB00 78 B7 E6 40 20 04 24 24 0E 52 7C B7 CB 27 30 02 :78
AB10 26 00 7C FE 2F 38 02 26 2E 7D FE 2F 38 02 2E 2E :9D
AB20 FE 0E 30 02 2E 0E 22 5F D0 C5 E5 3E 01 CD F7 A9 :21
AB30 E1 C1 79 32 88 D0 FE 43 20 05 11 00 90 18 0C FE :CE
AB40 52 20 05 11 C0 90 18 03 11 B0 91 CD 00 8A CD B9 :F2
AB50 BE C9 3A 64 D0 B7 C8 3A 62 D0 47 3A 63 D0 B8 C8 :E4
AB60 DB 05 B7 E6 04 28 05 AF 32 65 D0 C9 3A 65 D0 B7 :B3
AB70 C0 3C 32 65 D0 2A 5F D0 2D 22 66 D0 CD 8D AB 2A :70
AB80 5F D0 2D 24 24 24 22 66 D0 CD 8D AB C9 3A 62 D0 :5A
AB90 47 3A 63 D0 B8 C8 06 01 78 CB 27 CB 27 3D 16 00 :EA
ABA0 5F 21 68 D0 19 7E B7 28 03 04 18 EC 3C 77 ED 5B :34
ABB0 66 D0 2B 72 2B 73 EB E5 CD 91 8C 36 02 E1 11 50 :A5
ABC0 9A CD 8F 8A 21 62 D0 34 CD B9 8E C9 3A 62 D0 B7 :07
ABD0 20 01 C9 06 01 C5 78 CB 27 CB 27 3D 16 00 5F 21 :E5
ABE0 68 D0 19 7E B7 28 6D 2B 56 2B 5E EB E5 D5 11 E0 :BB
ABF0 8E CD 8F 8A D1 E1 E5 D5 3E 02 16 00 CD 85 AA D1 :03
-----------------------------------------------------
Sum  13 16 56 00 33 C0 EE 1B 9E 4E FF 4D 2E E5 C1 3D :C4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AC00 E1 EB FE 01 28 13 FE 02 28 0F 23 23 36 00 21 62 :3C
AC10 D0 35 3E 01 32 65 D2 18 3B 1D 1D 1D F2 2A AC 23 :42
AC20 23 36 00 21 62 D0 35 C3 54 AC EB E5 D5 AF 16 02 :10
AC30 CD 85 AA D1 E1 EB FE 01 28 12 B7 28 0F 23 23 36 :3C
AC40 00 21 62 D0 35 3E 01 32 65 D2 18 08 73 EB 11 50 :0F
AC50 9A CD 8F 8A CD B9 BE C1 04 3A 63 D0 3C B8 C2 D5 :51
AC60 AB C9 3A 8B D0 B7 C8 3A 89 D0 47 3A 8A D0 B8 C8 :76
AC70 CD 4D 8C 7C FE C8 D8 06 01 78 CB 27 CB 27 3D 5F :BF
AC80 16 00 21 8E D0 19 7E B7 28 03 04 18 EC 36 01 2B :78
AC90 E5 CD 4D 8C 7C 85 E1 CB 3F CB 3F CB 3F C6 09 0E :68
ACA0 00 E5 F5 CD 4D 8C 7C FE 3C 38 02 0E 01 F1 E1 0D :5E
ACB0 20 05 47 0E 01 18 19 57 3A 8C D0 FE 52 20 03 06 :12
ACC0 01 4A FE 4C 20 03 06 30 4A FE 43 20 03 42 0E 01 :ED
ACD0 70 2B 71 60 69 11 C0 99 CD 0A 8B 21 89 D0 34 CD :1C
ACE0 B9 BE C9 3A 89 D0 B7 C8 06 01 C5 78 CB 27 CB 27 :4A
ACF0 3D 5F 16 00 21 8E D0 19 7E B7 CA F0 AD 2B 56 2B :92
-----------------------------------------------------
Sum  35 F8 95 30 3A 5D 73 92 4A 90 E1 1E 92 07 1F 75 :94

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AD00 5E EB D5 E5 11 E0 8E CD 0A 8B E1 D1 D5 E5 CD 57 :74
AD10 AA E1 D1 EB FE 01 20 03 32 61 D0 B7 2B 18 23 23 :09
AD20 35 21 89 D0 35 62 6B 22 9E D1 3E 01 32 04 D2 3C :C5
AD30 CD 5E B6 C3 F0 AD 1C 1C 1C 7B FE 30 38 0A 23 23 :C6
AD40 35 21 89 D0 35 C3 F0 AD 3A 8D D0 4F 3A 8C D0 FE :BE
AD50 43 28 2E 3A 8C D0 FE 52 20 05 7A B1 57 18 07 FE :13
AD60 4C 20 03 7A 91 57 FE 02 30 0A 23 23 35 21 89 D0 :00
AD70 35 C3 F0 AD FE 31 38 09 23 23 35 21 89 D0 35 18 :47
ADB0 6F EB D5 E5 CD 57 AA E1 D1 EB FE 01 20 03 32 61 :34
AD90 D0 B7 28 17 23 23 35 21 89 D0 35 62 6B 22 9E D1 :4E
ADA0 3E 01 32 04 D2 3C CD 5E B6 18 45 EB D5 E5 24 2D :B7
ADB0 CD 91 8C 7E E1 D1 EB B7 28 17 23 23 35 21 89 D0 :F0
ADC0 35 62 6B 22 9E D1 3E 01 32 04 D2 3C CD 5E B6 18 :0F
ADD0 1F 73 23 72 2B 2B 7E 3C 77 FE 0A 20 02 36 00 21 :2F
ADE0 C0 99 FE 05 30 06 D5 11 30 00 19 D1 EB CD 0A 8B :DF
ADF0 CD B9 8E C1 04 3A 8A D0 3C B8 C2 EA AC C9 AF 32 :63
-----------------------------------------------------
Sum  2E D2 64 6C 24 CE 0B 4D F0 9B E1 55 B1 F5 66 E2 :C9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AE00 B7 D0 21 B6 D0 34 7E FE 03 20 07 36 00 3E 01 32 :AF
AE10 B7 D0 C9 3A B8 D0 B7 C8 3A B9 D0 47 3A BA D0 B8 :17
AE20 C8 CD 4D 8C 7C FE C8 D8 06 01 78 CB 27 CB 27 CB :B6
AE30 27 3D 5F 16 00 21 BB D0 19 7E FE 01 20 03 04 1B :5A
AE40 E9 34 2B E5 CD 4D 8C 7C CB 3F CB 3F CB 3F C6 09 :3C
AE50 E1 77 2B 36 01 2B 36 00 2B 36 00 2B 0E 00 E5 CD :67
AE60 4D 8C 7C FE 7D 38 02 0E 01 E1 06 52 B7 0D 20 02 :38
AE70 06 4C 70 D5 11 03 00 19 D1 5E 23 56 3E 07 32 AF :92
AE80 8F EB 11 80 97 CD 00 8A 21 B9 D0 34 CD B9 BE C9 :B4
AE90 3A B9 D0 B7 C8 06 01 78 C5 CB 27 CB 27 CB 27 3D :99
AEA0 5F 16 00 21 BB D0 19 7E B7 CA 9B AF 2B 56 2B 5E :BD
AEB0 EB D5 E5 11 E0 8E CD 00 8A E1 D1 D5 E5 CD 13 AA :71
AEC0 E1 D1 EB FE 01 20 03 32 61 D0 B7 2B 28 23 23 35 :A4
AED0 21 B9 D0 35 62 6B 22 9E D1 AF 32 04 D2 E5 3E 09 :20
AEE0 CD 5E B6 E1 24 24 2C 22 9E D1 AF 32 04 D2 CD :77
AEF0 5E B6 C3 9B AF 2B 2B 34 7E FE 0F 20 02 AF 77 E5 :63
-----------------------------------------------------
Sum  BA 5A D2 98 90 E1 DF C1 1D 56 6D D9 81 7B 96 52 :2C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AF00 D5 21 43 BF 5F 16 00 19 46 D1 E1 2B 7E D5 11 05 :12
AF10 00 19 D1 FE 4C 28 10 7A B0 57 FE 2F 38 07 35 21 :7F
AF20 B9 D0 35 18 76 18 0C 7A 98 57 30 07 35 21 B9 D0 :EF
AF30 35 18 68 1C 1C 1C 7B FE 2F 38 07 35 21 B9 D0 35 :04
AF40 18 59 EB D5 E5 CD 13 AA E1 D1 EB 2B 72 2B 73 FE :76
AF50 01 20 03 32 61 D0 B7 2B 27 23 23 35 21 B9 D0 35 :E7
AF60 62 6B 22 9E D1 AF 32 04 D2 E5 3E 03 CD 5E B6 E1 :FD
AF70 24 24 2C 2C 22 9E D1 AF 32 04 D2 CD 5E B6 18 1B :FC
AF80 2B 46 34 7E FE 03 20 02 AF 77 78 21 C0 00 D5 CD :67
AF90 75 AA 11 B0 97 19 D1 EB CD 00 8A CD B9 BE C1 04 :4C
AFA0 3A BA D0 3C B8 C2 97 AE C9 3A EC D0 B7 C8 CD 4D :17
AFB0 8C 7C FE E6 D8 3A EB D0 47 3A ED D0 B8 C8 06 01 :7E
AFC0 78 CB 27 CB 27 CB 27 3D 5F 16 00 21 EE D0 19 7E :76
AFD0 FE 01 20 03 04 18 E9 34 2B E5 CD 00 D5 E1 77 2B :90
AFE0 E5 CD 00 D5 E1 CB 3F CB 3F C6 05 77 5E 23 56 E5 :7A
AFF0 EB CD 98 B1 E1 2B 2B E5 CD 4D 8C 7C 0E 00 FE 80 :CB
-----------------------------------------------------
Sum  0E B6 DF 36 88 4D 51 1C BB 8D 6D 68 E1 A0 2D 87 :6D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B000 38 01 0C E1 71 2B 36 00 2B 36 00 2B 36 00 2B 36 :1B
B010 00 21 EB D0 34 CD B9 8E C9 00 00 00 00 00 00 00 :ED
B020 00 3A EB D0 B7 C8 06 01 3E 07 32 AF 8F 78 C5 CB :38
B030 27 CB 27 CB 27 3D 5F 16 00 21 EE D0 19 7E B7 CA :B4
B040 8A B1 B7 D5 11 04 00 ED 52 D1 7E 34 FE 02 DA 8A :02
B050 B1 23 23 5E 23 56 EB D5 E5 11 E0 8E CD 00 8A E1 :2A
B060 D1 D5 E5 CD 13 AA E1 D1 EB FE 01 20 03 32 61 D0 :37
B070 B7 28 21 23 35 21 EB D0 35 62 6B 22 9E D1 E5 3E :EA
B080 09 CD 5E B6 E1 24 24 2C 2C 22 9E D1 3E 01 CD 5E :66
B090 B6 C3 8A B1 B7 D5 11 05 00 ED 52 D1 7E B7 20 03 :BE
B0A0 1C 18 2E 2B 7E D5 11 06 00 19 D1 14 14 14 FE 4C :67
B0B0 20 04 7A DE 06 57 30 09 23 35 21 EB D0 35 C3 8A :C8
B0C0 B1 7A FE 2F 38 09 23 35 21 EB D0 35 C3 8A B1 18 :18
B0D0 3F D5 11 05 00 19 D1 3A 5F D0 43 04 B8 30 04 43 :13
B0E0 3A 5F D0 C6 03 B8 38 1B 42 3A 60 D0 B7 D5 11 05 :8B
B0F0 00 ED 52 D1 34 2B 36 52 B8 30 02 36 4C D5 11 06 :4F
-----------------------------------------------------
Sum  47 3F AA AA 8A 4C E3 24 52 22 41 BE 68 60 F6 E1 :99

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B100 00 19 D1 7B FE 2F 38 08 23 35 21 EB D0 35 18 7A :CD
B110 EB D5 E5 CD 13 AA E1 D1 EB 72 2B 73 23 FE 01 20 :1E
B120 03 32 61 D0 B7 28 20 23 35 21 EB D0 35 62 6B 22 :BD
B130 9E D1 E5 3E 09 CD 5E B6 E1 24 24 2C 2C 22 9E D1 :BE
B140 3E 01 CD 5E B6 18 43 2B 2B 7E 01 00 93 FE 01 20 :02
B150 03 01 00 96 2B 2B 34 7E FE 0A 20 02 AF 77 FE 05 :F5
B160 30 0A 60 69 D5 11 C0 00 19 D1 44 4D EB 50 59 3E :F6
B170 07 32 AF 8F E5 CD 00 8A E1 2C 2C 2C 2C 24 22 99 :23
B180 D1 AF 32 9B D1 16 C8 CD 06 B5 CD B9 BE C1 04 3A :97
B190 ED D0 3C B8 C2 2D B0 C9 3A 1B D1 B7 C8 3A 1A D1 :E3
B1A0 47 3A 1C D1 B8 C8 06 01 2D 2D 2D 22 35 D1 78 CB :E7
B1B0 27 CB 27 3D 5F 16 00 21 1D D1 19 7E FE 01 20 03 :93
B1C0 04 18 EB 34 2B EB 2A 35 D1 EB 72 2B 73 2B 36 01 :DE
B1D0 3E 07 32 AF 8F EB 11 80 9D CD 00 8A 21 1A D1 34 :65
B1E0 CD B9 8E C9 3A 1A D1 B7 C8 06 01 78 C5 CB 27 CB :82
B1F0 27 3D 5F 16 00 21 1D D1 19 7E B7 28 33 2B 56 2B :3D
-----------------------------------------------------
Sum  66 C8 93 65 0A 21 75 DA 20 7B FA 3A C2 A8 D6 8D :3C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B200 5E EB D5 E5 11 E0 8E CD 00 8A E1 D1 EB 2B 7E 34 :53
B210 FE 03 20 0A 23 23 23 35 21 1A D1 35 18 12 EB E5 :04
B220 21 C0 00 CD 75 AA 11 80 9D 19 54 5D E1 CD 00 8A :FD
B230 CD B9 8E C1 04 3A 1C D1 3C B8 20 AF C9 3A 37 D1 :CE
B240 B7 C8 3A 38 D1 47 3A 39 D1 B8 C8 CD 4D 8C 7C FE :ED
B250 DC D8 06 01 78 CB 27 CB 27 3D 5F 16 00 21 3A D1 :F5
B260 19 7E FE 01 20 03 04 18 EB 34 2B E5 CD 00 D5 E1 :87
B270 77 2B 36 00 2B E5 CD 4D 8C 7C E1 0E 00 11 40 92 :DC
B280 FE 80 38 04 0C 11 40 95 71 23 4E 23 46 60 69 CD :8D
B290 00 8A 21 38 D1 34 CD B9 8E C9 00 00 00 00 00 00 :C5
B2A0 00 00 00 3A 38 D1 B7 C8 06 01 78 C5 CB 27 CB 27 :EA
B2B0 3D 5F 16 00 21 3A D1 19 7E B7 CA 56 B3 2B 56 2B :AB
B2C0 5E EB E5 D5 11 E0 8E CD 00 8A D1 E1 E5 D5 CD 13 :25
B2D0 AA D1 E1 EB FE 01 20 03 32 61 D0 B7 28 20 23 23 :11
B2E0 35 21 38 D1 35 62 6B 22 9E D1 E5 3E 05 CD 5E B6 :FB
B2F0 E1 24 24 2C 2C 22 9E D1 AF CD 5E B6 18 58 1C 1C :4A
-----------------------------------------------------
Sum  C6 1A 88 EA E7 96 5C AE 6B 47 CD B2 B5 CE 5F DD :C9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B300 1C 7B FE 2F 38 09 23 23 35 21 38 D1 35 18 47 EB :29
B310 D5 E5 CD 13 AA E1 D1 EB FE 01 20 03 32 61 D0 B7 :1D
B320 28 20 23 23 35 21 38 D1 35 62 6B 22 9E D1 E5 3E :A3
B330 05 CD 5E B6 E1 24 24 2C 2C 22 9E D1 AF CD 5E B6 :88
```


▶11月号p.208の方へ．僕には兄（理系の大学生）と弟（中二）がいますが，本体（FM-7）は自分で買い，ディスプレイは「目が悪くなる」と両親が買ってくれました．ディスクは兄と弟に買ってもらい，今度父に「ワープロになる」と言ったら，プリンタを買うのを手伝ってもらえることになりました．家族総動員という訳です（全部そろうのに1年7箇月）．それからS1，NEW7，77が出てがっかりした7ユーザーが

```
B340 18 14 73 23 72 2B 2B 7E 21 40 92 FE 01 20 03 21 :3E
B350 40 95 EB CD 00 8A CD B9 8E C1 04 3A 39 D1 3C B8 :28
B360 C2 AA B2 C9 3A 05 D2 B7 C8 3A 06 D2 47 3A 07 D2 :E3
B370 B8 C8 CD 4D 8C 7C FE DC D8 06 01 78 CB 27 CB 27 :B7
B380 3D 5F 16 00 21 08 D2 19 7E FE 01 20 03 04 18 EB :6D
B390 34 2B E5 CD 00 D5 E1 77 57 2B 36 00 1E 00 2B 36 :75
B3A0 43 EB 11 C0 9F CD 00 8A 21 06 D2 34 CD B9 8E C9 :FF
B3B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3A 06 D2 B7 C8 06 01 :98
B3C0 3E 01 32 9B D1 78 C5 CB 27 CB 27 3D 5F 16 00 21 :D1
B3D0 08 D2 19 7E B7 CA E0 B4 2B 56 2B 5E EB E5 D5 11 :46
B3E0 E0 8E CD 00 8A D1 E1 E5 D5 CD 13 AA D1 E1 EB FE :56
B3F0 01 20 03 32 61 D0 B7 28 0D 23 23 35 CD EE B4 21 :7E
-----------------------------------------------------------
Sum  CB 5E 50 F9 63 F2 08 7B 0D 61 95 E9 8D B8 B6 A4 :D5


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B400 06 D2 35 C3 E0 B4 2B 7E FE 43 20 03 1C 18 2E 1C :EF
B410 1C 7E FE 52 20 02 14 14 FE 4C 20 02 15 15 7A FE :42
B420 2F 38 0B 23 23 23 35 21 06 D2 35 C3 E0 B4 FE 02 :95
B430 30 0B 23 23 23 35 21 06 D2 35 C3 E0 B4 23 7B FE :FA
B440 2F 38 0A 23 23 35 21 06 D2 35 C3 E0 B4 EB D5 E5 :16
B450 CD 13 AA E1 D1 E5 24 24 2C 2C 2C 2C 22 99 D1 E1 :86
B460 EB FE 01 20 03 32 61 D0 B7 28 0C 23 23 35 CD EE :91
B470 B4 21 06 D2 35 18 69 73 23 72 2B 2B 7E FE 43 20 :A0
B480 05 01 C0 9F 18 0A 01 40 A1 FE 4C 20 03 01 80 A0 :F7
B490 EB E5 D5 50 59 CD 00 8A D1 E1 EB 7E FE 43 28 0B :34
B4A0 AF 32 9B D1 16 DC CD 06 B5 18 35 3A 60 D0 92 FA :0A
B4B0 CB B4 47 3A 5F D0 93 FA E0 B4 B8 20 04 36 52 18 :CC
B4C0 1F 3C B8 20 04 36 52 18 17 18 15 2F 3C 47 3A 5F :66
B4D0 D0 93 FA E0 B4 B8 20 02 36 4C 3C B8 20 02 36 4C :E5
B4E0 CD B9 8E C1 04 3A 07 D2 3C B8 C2 C5 B3 C9 62 6B :B0
B4F0 22 9E D1 E5 3E 08 CD 5E B6 E1 24 24 2C 2C 22 9E :DE
-----------------------------------------------------------
Sum  64 EF A4 F1 52 25 4B 3A F2 39 B9 CA DC 43 57 5F :67


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B500 D1 AF CD 5E B6 C9 3A 46 D1 B7 C8 3A 47 D1 47 3A :CD
B510 48 D1 B8 C8 D5 CD 4D 8C 7C D1 BA D8 06 01 78 CB :3D
B520 27 CB 27 CB 27 3D 5F 16 00 21 49 D1 19 7E FE 01 :8E
B530 20 03 04 18 E9 34 2B EB 2A 99 D1 EB 72 2B 73 2B :2C
B540 3A 9B D1 FE 01 20 07 36 43 2B 36 00 18 29 E5 2A :F6
B550 5F D0 44 4D E1 78 BA 20 07 36 43 2B 36 00 18 17 :03
B560 7A 36 4C 98 30 02 36 52 2B E5 CD 4D 8C 7C E1 06 :67
B570 01 FE 80 38 01 04 70 2B 06 00 E5 CD 4D 8C 7C E1 :45
B580 FE 80 38 01 04 70 EB 11 5C 9A CD 8F 8A 21 47 D1 :3C
B590 34 CD B9 8E C9 3A 47 D1 B7 C8 06 01 78 C5 CB 27 :18
B5A0 CB 27 CB 27 3D 5F 16 00 21 49 D1 19 7E B7 CA 47 :30
B5B0 B6 2B 56 2B 5E EB D5 E5 11 E0 8E CD 8F 8A E1 D1 :7C
B5C0 D5 E5 CD 91 8C 7E E1 D1 EB FE 01 20 03 32 61 D0 :44
B5D0 B7 28 0A 23 23 36 00 21 47 D1 35 18 6A 1C 2B 2B :C7
B5E0 46 23 7E FE 43 28 22 FE 52 20 04 7A 80 18 06 FE :FC
B5F0 4C 20 02 7A 90 57 FE 32 38 05 CD 55 B6 18 48 7A :EE
-----------------------------------------------------------
Sum  45 DC FA 31 98 CC 96 8F F3 07 00 90 B1 51 21 DC :5E


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B600 FE 01 30 05 CD 55 B6 18 3E 7B FE 32 38 05 CD 55 :6C
B610 B6 18 34 23 73 23 72 2B 2B EB E5 D5 CD 91 8C 7E :90
B620 D1 E1 EB FE 01 20 03 32 61 D0 B7 28 05 CD 55 B6 :DE
B630 18 15 2B 2B 7E 21 5C 9A 01 00 00 FE 01 20 03 01 :3C
B640 0C 00 09 EB CD 8F 8A CD B9 8E C1 04 3A 48 D1 3C :4E
B650 B8 C2 9C B5 C9 23 23 23 35 21 47 D1 35 C9 B7 28 :48
B660 0F 21 21 D2 CD EE 8C 2A 24 D2 11 21 D2 CD B3 8D :9B
B670 3A 9C D1 78 3A 9D D1 B8 C8 06 01 78 CB 27 CB 27 :AA
B680 CB 27 3D 5F 16 00 21 A0 D1 19 7E FE 01 20 03 04 :F3
B690 18 E9 34 2B EB 2A 9E D1 73 2B 36 00 2B 36 00 2B :6B
B6A0 E5 CD 4D 8C 7C E1 36 00 01 00 A2 FE 80 38 04 01 :7C
B6B0 F0 A2 34 3A 04 D2 FE 01 20 09 01 F0 A2 36 01 AF :77
B6C0 32 04 D2 60 69 EB CD 0A 8B 21 9C D1 34 CD B9 8E :F4
B6D0 C9 3A 9C D1 B7 C8 06 01 78 C5 CB 27 CB 27 CB 27 :09
B6E0 3D 5F 16 00 21 A0 D1 19 7E B7 28 56 2B 56 2B 5E :1A
B6F0 EB D5 E5 11 E0 8E CD 0A 8B E1 D1 EB 2B 2B 7E 01 :F8
-----------------------------------------------------------
Sum  85 7F 6C CD FE B4 F5 81 8E CF 60 33 BA C1 EC 95 :51


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B700 F0 A2 FE 01 20 03 01 00 A2 23 7E 3C FE 05 20 0A :61
B710 23 23 23 35 21 9C D1 35 18 28 7E 34 D5 E5 21 30 :5E
B720 00 C5 CD 75 AA C1 09 44 4D E1 D1 23 34 5E 7B FE :EC
B730 32 38 09 23 23 35 21 9C D1 35 18 06 EB 50 59 CD :30
B740 0A 8B CD B9 8E C1 04 3A 9D D1 3C B8 20 8A C9 3A :B7
B750 61 D0 B7 C8 3A 1D D2 2F 32 1D D2 3C 30 02 FB C9 :5B
B760 21 1C D2 34 7E FE 09 20 03 3E 01 C9 3D 21 C0 00 :11
B770 CD 75 AA D5 11 E0 A3 19 D1 EB 2A 5F D0 CD 00 8A :DA
B780 AF C9 3A 3C D0 FE 01 C0 2A 3D D0 E5 11 E0 8E CD :E5
B790 00 8A E1 E5 AF CD F7 A9 E1 E5 24 24 24 24 24 24 :0A
B7A0 24 24 E5 11 E0 8E CD 00 8A E1 AF CD F7 A9 E1 2C :0D
B7B0 7D 22 3D D0 FE 08 20 05 3E 02 32 3C D0 E5 AF CD :B6
B7C0 F7 A9 E1 E5 24 24 24 24 24 24 AF CD F7 A9 E1 A2 :A2
B7D0 E1 E5 11 80 9A CD 00 8A E1 24 24 24 24 24 24 24 :25
B7E0 24 11 00 9B CD 00 8A C9 3A 3C D0 FE 02 C0 06 01 :FD
B7F0 78 C5 CB 27 CB 27 3D 5F 16 00 21 3F D0 19 56 2B :9D
-----------------------------------------------------------
Sum  62 AB F1 81 18 CA 4E FB A3 01 2C 4C F0 6E 52 75 :EB


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B800 5E EB E5 D5 11 E0 8E CD 00 8A D1 E1 E5 D5 AF CD :C1
BB10 F7 A9 D1 E1 EB 2B 7E 14 FE 4C 20 02 15 15 7A FE :08
B820 16 20 05 3E 03 32 3C D0 EB E5 D5 AF CD F7 A9 D1 :4C
B830 E1 EB 23 23 72 2B 2B 7E EB 11 00 9C FE 4C 20 03 :5D
B840 11 80 9B CD 00 8A CD B9 8E C1 04 78 FE 03 20 A0 :95
B850 C9 3A 3C D0 FE 03 C0 3A 47 D0 B7 C0 2A 4A D0 11 :ED
B860 E0 8E E5 CD E6 B9 24 24 24 CD E6 B9 24 24 24 :27
B870 24 CD E6 B9 2C 2C 2C 2C CD E6 B9 2C 2C 2C 2C CD :29
B880 E6 B9 25 25 25 25 CD E6 B9 25 25 25 25 CD E6 B9 :9F
B890 2D 2D 2D 2D CD E6 B9 24 24 24 E5 CD E6 B9 E1 :E2
B8A0 CD 13 AA E1 FE 02 20 05 3E 01 32 66 D2 FE 03 20 :5A
B8B0 08 3E 01 32 47 D0 CD FB BE CD B9 8E 16 00 3A 48 :C2
B8C0 D0 24 B7 20 02 25 25 7C B7 20 02 14 24 7C FE 27 :45
B8D0 38 02 14 25 7A B7 28 07 3A 4B D0 2F 32 4B D0 E5 :83
B8E0 CD 4D 8C 7C E1 FE FD 38 07 3A 48 D0 2F 32 48 D0 :08
B8F0 16 00 3A 49 D0 2C B7 20 02 2D 2D 7D B7 20 02 14 :32
-----------------------------------------------------------
Sum  FD 5E 0E A9 E5 BD C4 57 6D 4D 82 06 E8 91 26 33 :E3

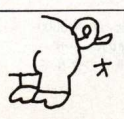

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B900 2C 7D FE 18 38 02 14 2D 7A B7 28 07 3A 49 D0 2F :1C
B910 32 49 D0 E5 CD 4D 8C 7C E1 FE FD 38 07 3A 49 D0 :C0
B920 2F 32 49 D0 E5 24 24 24 24 2C 2C 2C 2C CD 13 AA :29
B930 E1 22 4A D0 FE 02 20 05 3E 01 32 66 D2 FE 03 20 :0C
B940 08 3E 01 32 47 D0 CD FB BE 11 80 9A CD EE B9 24 :D9
B950 24 24 24 CD EE B9 24 24 24 CD EE B9 2C 2C 2C 2C :68
B960 2C CD EE B9 2C 2C 2C 2C CD EE B9 25 25 25 25 CD :25
B970 EE B9 25 25 25 25 CD EE B9 2D 2D 2D 2D CD EE B9 :D7
B980 24 24 24 24 CD EE B9 7D 3E 08 85 6F 24 22 99 D1 :6B
B990 CD 4D 8C 16 00 FE 80 38 01 14 7A 16 64 32 9B D1 :19
B9A0 CD 06 B5 3A 66 D2 FE 01 20 0B 3A 4C D0 3C 32 4C :34
B9B0 D0 AF 32 66 D2 CD B9 8E 3A 4C D0 FE 3C 20 05 3E :F0
B9C0 01 32 47 D0 2A 5F D0 54 5D 2A 4A D0 7A C6 04 BC :98
B9D0 D8 7C C6 0C BA D8 7B C6 04 BD D8 7D C6 0C BB D8 :74
B9E0 3E 01 32 61 D0 C9 D5 E5 CD 00 8A E1 D1 C9 D5 E5 :B1
B9F0 CD 00 8A E1 D1 EB D5 11 40 00 19 D1 EB C9 3A 47 :39
-----------------------------------------------------------
Sum  26 D7 F9 72 F8 C5 B3 5F 2C 8C 84 79 A7 6E 60 8B :EC


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BA00 D0 FE 01 C0 3C 32 47 D0 2A 4A D0 EB 21 4F D0 36 :B9
BA10 01 23 73 23 72 23 36 01 3E 08 82 57 23 36 02 23 :23
BA20 73 23 72 23 36 01 3E 08 83 5F 23 36 04 23 73 23 :A0
BA30 72 23 36 01 7A D6 08 57 23 36 03 23 73 23 72 23 :25
BA40 36 01 3E 04 32 4E D0 11 E0 8E 2A 4A D0 24 24 24 :F8
BA50 24 CD E6 B9 2C 2C 2C 2C CD E6 B9 2C 2C 2C 2C CD :29
BA60 E6 B9 24 24 24 24 2D 2D 2D CD E6 B9 7C D6 08 :A9
BA70 67 CD E6 B9 C9 3A 47 D0 FE 02 C0 06 01 78 C5 CB :BC
BA80 27 CB 27 3D 5F 16 00 21 4F D0 19 7E B7 CA 33 BB :11
BA90 2B 56 2B 5E EB E5 D5 11 E0 8E CD 00 8A D1 E1 E5 :1C
BAA0 D5 CD 13 AA D1 E1 EB FE 01 20 03 32 61 D0 2B 7E :2A
BAB0 FE 01 20 02 15 1D FE 02 20 02 14 1D FE 03 20 02 :C9
BAC0 15 1C FE 04 20 02 14 1C 23 73 23 72 23 7A B7 20 :24
BAD0 07 77 21 4E D0 35 18 5B 7B B7 20 07 77 21 4E D0 :74
BAE0 35 18 50 7A FE 2F 38 08 36 00 21 4E D0 35 18 43 :89
BAF0 7B FE 2F 38 08 36 00 21 4E D0 35 18 36 2B 2B CD :03
-----------------------------------------------------------
Sum  4E 53 6D EC CF 99 55 3C 58 04 7E A9 B1 78 49 83 :6B


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BB00 B9 8E 2B 7E FE 01 20 05 21 80 9A 18 15 FE 02 20 :9C
BB10 05 21 00 9B 18 0C FE 03 20 05 21 00 9C 18 03 21 :04
BB20 80 9B 00 EB E5 CD 00 8A E1 CD 13 AA FE 01 20 03 :CF
BB30 32 61 D0 3A 4E D0 B7 20 08 3E 03 32 47 D0 CD B9 :AA
BB40 8E C1 04 78 FE 05 C2 7D BA 2A 4A D0 24 2C 22 9E :1B
BB50 D1 CD 4D 8C 7C FE DC 38 04 AF CD 5E B6 2A 4A D0 :DD
BB60 24 24 2C 2C 22 9E D1 CD 4D 8C 7C FE E6 38 04 AF :22
BB70 CD 5E B6 C9 3A 3A D0 3C FE 05 20 01 AF 32 3A D0 :39
BB80 3A 39 D0 B7 C8 2A 35 D0 11 E0 8E 3E 04 32 AF 8F :22
BB90 CD 00 8A 3E 07 32 AF 8F 2A 5F D0 7D D6 0E 6F 22 :57
BBA0 35 D0 E5 21 C0 00 3A 3A D0 CD 75 AA D5 11 00 83 :64
BBB0 19 D1 54 5D E1 3E 04 32 AF 8F CD 00 8A 3E 07 32 :FC
BBC0 AF 8F 3A 37 D0 FE 01 C8 DB 05 E6 01 C0 3E 01 32 :3E
BBD0 37 D0 2A 35 D0 22 33 D0 3E 0D 32 38 D0 2A 5F D0 :39
BBE0 24 2D 2D 11 C0 86 CD 0A 8B 2A 33 D0 11 00 86 3E :39
BBF0 04 32 AF 8F CD 00 8A 3E 07 32 AF 8F C9 3A 37 D0 :8A
-----------------------------------------------------------
Sum  23 53 01 B6 BC C5 C1 1B 98 03 1E 1E 08 DB DE 60 :7F


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BC00 B7 C8 2A 33 D0 11 00 86 3E 04 32 AF 8F E5 CD 00 :A7
BC10 8A E1 3E 07 32 AF 8F 3A 38 D0 85 6F 24 11 E0 8E :F9
BC20 E5 CD 0A 8B E1 E5 AF CD 41 AA E1 3A 38 D0 3D 32 :06
BC30 38 D0 2D B7 20 18 AF 32 37 D0 2A 33 D0 11 E0 8E :B8
BC40 3E 04 32 AF 8F CD 00 8A 3E 07 32 AF 8F C9 11 C0 :58
BC50 86 FE 01 20 0A E5 3E 03 CD 41 AA E1 11 F0 86 CD :C2
BC60 0A 8B C9 3A 00 D0 B7 C8 3A 03 D0 47 3A 01 D0 B8 :FE
BC70 C8 CD 4D 8C 7C FE B4 D8 06 01 78 CB 27 CB 27 3D :14
BC80 5F 16 00 21 07 D0 19 7E FE 01 20 03 04 18 EB 34 :61
BC90 2B E5 CD 4D 8C 7C 85 E1 CB 3F CB 3F C6 09 :85
BCA0 77 57 2B 36 02 1E 02 2B 36 00 62 6B 11 50 B7 CD :34
BCB0 0A 8B 21 02 D0 34 21 03 D0 34 C9 3A 03 D0 78 3A :6C
BCC0 01 D0 B8 20 04 AF 32 00 D0 3A 02 D0 B7 C8 06 01 :F0
BCD0 78 C5 CB 27 CB 27 3D 5F 16 00 21 07 D0 19 7E B7 :19
BCE0 CA E8 BD 2B 56 2B 5E EB E5 D5 11 E0 8E CD 0A 8B :FF
BCF0 D1 E1 E5 D5 CD 57 AA D1 E1 EB FE 01 20 03 32 61 :8C
-----------------------------------------------------------
Sum  13 DB 26 FE 6F 33 CE 94 B4 0B 2E CC D4 84 C8 B8 :A4


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BD00 D0 B7 28 0D 23 23 35 21 02 D0 35 CD 1C BE C3 E8 :B1
BD10 BD EB E5 D5 2D 2D CD 57 AA D1 E1 EB B7 28 0D 23 :36
BD20 23 35 21 02 D0 35 CD 1C BE C3 E8 BD 2B 1C 7E B7 :0B
BD30 28 0B 3A 04 D0 14 FE 4C 20 02 15 15 1C 23 23 23 :70
BD40 7A FE 31 38 0B 35 21 02 D0 35 C3 E8 BD 7A FE 01 :27
BD50 30 08 35 21 02 D0 35 C3 E8 BD 7B FE 31 38 08 35 :1C
```



多いようですが，7のソフトがS1に移植されているようにS1のソフトも7に移植されるでしょう，同じ09仲間なんですから，仲間割れはやめて仲よくやろうじゃないですか！

(UOOTOYを3日で終えた都立青山のS/N383030002)

リスト2　マシン語ダンプ・リスト(1)

```
BD60 21 02 D0 35 C3 E8 BD E5 2B 72 2B 73 E1 EB E5 D5 :36
BD70 CD 57 AA D1 E1 EB FE 01 20 03 32 61 D0 B7 28 0A :D9
BD80 35 21 02 D0 35 CD 1C BE 18 5E EB E5 D5 2D 2D CD :46
BD90 57 AA D1 E1 EB B7 28 0A 35 21 02 D0 35 CD 1C BE :8B
BDA0 18 46 2B 2B 2B D5 E5 7E B7 28 01 3D 21 30 00 CD :52
BDB0 75 AA D5 11 50 87 19 D1 44 4D E1 D1 EB E5 D5 50 :FE
BDC0 59 CD 0A BB D1 E1 EB 3A 04 D0 FE 4E 28 1A 7E B7 :29
BDD0 28 03 34 18 0B E5 CD 4D BC 7C E1 FE E6 38 01 34 :BB
BDE0 7E FE 06 20 03 3E 01 77 CD B9 BE C1 04 3A 01 D0 :3F
BDF0 3C B8 C2 D0 BC 3A 04 D0 FE 4E C0 3A 05 D0 3C 32 :D9
-----------------------------------------------------
Sum  C4 82 21 C7 D4 8F DD 70 30 14 AA 4E E6 E4 5E 8F :D1


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BE00 05 D0 FE 0A D8 3E 52 32 04 D0 CD 4D BC 7C FE 78 :E3
BE10 38 05 3E 4C 32 04 D0 AF 32 05 D0 C9 62 6B 22 9E :D9
BE20 D1 3E 01 32 04 D2 CD 5E B6 C9 3A 00 D0 FE 01 C8 :93
BE30 3A 06 D0 B7 C8 3A 02 D0 B7 C0 CD 4D BC 7C FE F0 :22
BE40 D8 3E 01 32 00 D0 AF 32 03 D0 3E 4E 32 04 D0 C9 :28
BE50 3A 26 D2 B7 C8 3A 28 D2 47 3A 27 D2 B8 C8 CD 4D :F9
BE60 BC 7C FE DC D8 06 01 7B CB 27 CB 27 3D 5F 16 00 :CF
BE70 21 29 D2 19 7E FE 01 20 03 04 18 EB 34 2B E5 CD :ED
BE80 4D BC 7C AD CB 3F CB 3F CB 3F C6 09 E1 77 57 2B :C9
BE90 36 00 1E 00 2B E5 CD 4D BC 7C E6 0F CB 3F E1 77 :DD
BEA0 4F EB CD 1E BF 21 27 D2 34 C9 3A 27 D2 B7 C8 06 :B3
BEB0 01 78 C5 CB 27 CB 27 3D 5F 16 00 21 29 D2 19 7E :87
BEC0 B7 28 2B 2B 56 2B 5E 0E 00 EB D5 E5 CD 1E BF E1 :52
BED0 D1 EB 1C 1C 7B FE 32 38 09 23 23 35 21 27 D2 35 :AA
BEE0 18 0C 73 2B 4E EB D5 E5 CD 1E BF E1 D1 EB CD B9 :82
BEF0 BE C1 04 3A 28 D2 3C B8 20 B7 C9 3A C1 E6 F6 20 :12
-----------------------------------------------------
Sum  08 F1 9A 5F 17 52 51 29 9B 10 52 2A CC 0C 24 C6 :BE


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BF00 D3 40 32 C1 E6 3E 01 32 3B D0 C9 3A 3B D0 3D C0 :73
BF10 32 3B D0 3A C1 E6 CB AF D3 40 32 C1 E6 C9 C5 CD :DF
BF20 6A 8C C1 41 0E 5C ED 79 78 B7 20 06 7E 2F F6 08 :C8
BF30 2F 77 CB 38 30 04 7E F6 08 77 0C 79 FE 5F 20 E6 :B8
BF40 ED 79 C9 00 01 01 00 01 01 02 02 03 03 04 06 :48
BF50 07 08 05 00 52 10 0A 00 4C 10 2A 00 02 3E FD 32 :75
BF60 3A 15 3E 03 32 39 15 E1 AF C9 E1 22 0C 15 F6 05 :88
BF70 C9 3A 37 15 B7 28 14 D6 01 CD D3 1F C6 03 4F 3A :2A
BF80 39 15 D6 01 CD D2 1F 81 32 37 15 3A 38 15 B7 C8 :E8
BF90 D6 01 CD D3 1F C6 03 4F 3A 39 15 D6 01 CD D2 1F :CB
BFA0 81 32 38 15 C9 CD 71 1F 3A 39 15 21 B9 1F D6 01 :7E
BFB0 4F 06 00 09 7E 32 39 15 C9 0A 1A 7E CD 71 1F 3A :5E
BFC0 3B 15 D6 07 FE 08 D2 7F 1C CD D3 1F C6 46 32 39 :D6
BFD0 15 C9 07 07 07 07 C9 3D B0 29 46 3C 3E 41 46 A7 :C7
BFE0 21 3D C9 5E 3D 41 2B AE 81 3D 41 2D AE 83 3D 41 :B7
BFF0 AB 80 3D 41 AD 82 3D 41 2E 26 AE 84 3D 41 2E 41 :C9
-----------------------------------------------------
Sum  90 37 8F 2B 43 5F 39 B7 75 F1 68 78 22 3D BF 76 :ED


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C000 07 E0 1F F8 3C 3C 3C 3C 3F FC 3C 3C 3C 3C 00 00 :19
C010 3F F0 1E 3C 1E 3C 1F F0 1E 3C 1E 3C 3F F0 00 00 :D5
C020 07 E0 1F F8 38 7C 30 00 38 7C 1F F8 07 E0 00 00 :94
C030 3F C0 39 F0 38 F8 38 F8 38 F8 39 F0 3F E0 00 00 :00
C040 07 F8 1F 80 3F 00 3F F8 3F 00 1F 80 07 F8 00 00 :F1
C050 7F F8 38 18 38 08 3F 80 38 00 38 00 38 00 00 00 :6E
C060 07 E0 1F F8 38 00 38 7C 38 1C 1F FC 07 9C 00 00 :FC
C070 1C 38 3C 3C 3C 3C 3F FC 3C 3C 1C 38 00 00 00 00 :C3
C080 07 C0 03 80 03 80 03 80 03 80 03 80 07 C0 00 00 :1D
C090 00 F8 00 70 00 70 00 70 38 70 38 70 0F C0 00 00 :67
C0A0 1C 38 3C 78 3C F0 3F F0 3C 78 3C 3C 1C 1C 00 00 :C7
C0B0 1C 00 3C 00 3C 00 3C 00 3C 1C 3C 1C 1F F0 00 00 :8F
C0C0 3C 3C 3E 7C 3F FC 3D BC 3C 3C 3C 3C 3C 00 00 00 :CE
C0D0 3F 1C 71 9C 71 9C 71 9C 71 9C 70 F8 00 00 00 00 :04
C0E0 07 E0 1C 38 38 1C 38 1C 38 1C 1C 38 07 E0 00 00 :72
C0F0 0F F0 1E 3C 1E 3C 1F F0 1E 00 1E 00 1E 00 00 00 :1C
-----------------------------------------------------
Sum  05 90 AB DC 36 00 3B 58 6E 7C FE 70 45 58 00 00 :DA


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C100 07 E0 1C 38 38 1C 38 1C 38 DC 1C 38 07 E6 00 00 :38
C110 0F F0 1E 3C 1E 3C 1F F0 1E 38 1E 3C 1E 3C 00 00 :CC
C120 0F F8 1F 3C 1F 00 0F F8 00 7C 1E 7C 0F F8 00 00 :A5
C130 3F F8 3F F8 03 80 03 80 03 80 03 80 00 00 00 00 :FD
C140 1C 70 3C 78 3C 78 3C 78 3C 78 3C 78 1F F0 00 00 :1F
C150 3C 38 3C 38 3C 38 1C 38 0C 30 02 40 01 80 00 00 :AF
C160 38 1C 38 1C 38 1C 39 9C 3B DC 3E 7C 1C 38 00 00 :F6
C170 38 1C 3C 3C 02 40 01 80 02 40 3C 3C 38 1C 00 00 :9D
C180 1C 1C 1C 1C 1C 3C 07 DC 00 1C 1C 1C 07 F0 00 00 :F6
C190 0F FC 0E 3C 00 60 00 C0 01 80 0F 1C 0F FC 00 00 :2C
C1A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 80 03 80 00 00 :06
C1B0 07 C0 1C 70 1C 70 01 C0 03 80 00 00 03 80 00 00 :A6
C1C0 03 80 03 80 03 80 03 80 00 00 03 80 03 80 00 00 :12
C1D0 00 00 00 00 00 00 1F F8 1F F8 00 00 00 00 00 00 :2E
C1E0 3F F8 3F F8 3F F8 3F F8 3F F8 3F F8 3F F8 00 00 :81
C1F0 1F FC 1F FC 1F FC 1F FC 1F FC 1F FC 1F FC 00 00 :BD
-----------------------------------------------------
Sum  BF EC 2B EC C3 64 83 18 5F DC A2 0C 28 BE 00 00 :53


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C200 1F FC 1F FC 1F FC 1F FC 00 00 00 00 00 00 00 00 :6C
C210 1F FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1B
C220 07 E0 1C 38 38 5C 39 9C 3A 1C 1C 38 07 E0 00 00 :35
C230 03 80 07 80 03 80 03 80 03 80 07 C0 00 00 00 00 :DD
C240 07 E0 1C 38 1C 38 00 70 03 80 1C 00 1F F8 00 00 :B5
C250 07 E0 1C 38 00 38 01 F0 00 38 1C 38 07 E0 00 00 :D7
C260 03 E0 06 60 0C 60 18 60 1F F8 00 E0 01 F0 00 00 :15
C270 0F F0 0C 00 0F E0 00 38 00 38 08 38 07 E0 00 00 :91
C280 07 E0 1C 38 1C 00 1F E0 1C 38 1C 38 07 E0 00 00 :E5
C290 1F F8 1C 38 1C 38 00 70 00 E0 01 C0 01 C0 00 00 :91
C2A0 07 E0 1C 38 1C 38 07 E0 1C 38 1C 38 07 E0 00 00 :05
C2B0 07 E0 1C 38 1C 38 07 F8 00 38 1C 38 07 E0 00 00 :01
C2C0 00 C0 01 80 03 00 03 00 03 00 01 80 00 C0 00 00 :BB
C2D0 03 00 01 80 00 C0 00 C0 00 C0 01 80 03 00 00 00 :48
C2E0 01 C0 01 C0 00 40 00 80 00 00 00 00 00 00 00 00 :42
C2F0 00 00 01 C0 01 C0 00 00 01 C0 01 C0 00 00 00 00 :04
-----------------------------------------------------
Sum  A0 00 00 E4 05 F0 A4 78 9B 8C B7 30 55 68 00 00 :60


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C300 00 00 00 00 00 00 00 00 01 C0 01 C0 00 40 00 80 :42
C310 00 00 00 00 00 00 01 C0 01 C0 00 00 00 00 00 00 :82
C320 03 E0 01 C0 00 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :24
C330 00 00 04 00 0C 00 1F F0 1F F0 0C 00 04 00 00 00 :3E
C340 00 00 00 20 00 30 0F F8 0F F8 00 30 00 20 00 00 :AE
C350 00 80 03 E0 1F FC 01 C0 01 C0 01 C0 00 00 00 00 :C1
C360 00 00 00 00 01 C0 01 C0 01 C0 1F FC 03 E0 00 80 :C1
C370 00 00 00 00 7F 00 00 FE 6F FF FF F6 60 00 00 06 :46
C380 60 00 00 00 06 20 00 00 04 20 00 00 04 20 00 00 :D2
C390 20 00 00 00 04 20 00 00 04 20 00 00 04 60 00 00 :D2
C3A0 60 00 00 00 06 6F FF FF F6 7F 00 00 FE 00 00 00 :46
C3B0 00 00 00 00 7F 00 00 FE 6F FF FF F6 60 00 00 06 :46
C3C0 60 00 00 00 06 20 00 00 04 20 00 00 04 20 00 00 :D2
C3D0 20 00 00 00 04 20 00 00 04 20 00 00 04 60 00 00 :D2
C3E0 60 00 00 00 06 6F FF FF F6 7F 00 00 FE 00 00 00 :46
C3F0 00 00 00 00 7F 00 00 FE 6F FF FF F6 60 00 00 06 :46
-----------------------------------------------------
Sum  C3 60 08 E0 07 6A 2F 1E FD E5 2A 9A 27 40 00 26 :FC


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C400 60 00 00 00 06 20 00 00 04 20 00 00 04 20 00 00 :D2
C410 20 00 00 00 04 20 00 00 04 20 00 00 04 60 00 00 :D2
C420 60 00 00 00 06 6F FF FF F6 7F 00 00 FE 00 00 00 :46
C430 00 00 00 00 7F 00 00 FE 40 00 00 00 02 43 FF FF :C2
C440 48 00 00 12 08 00 00 10 08 00 00 10 08 00 00 10 :A2
C450 08 00 00 10 08 00 00 10 08 00 00 10 48 00 00 12 :A2
C460 43 FF FF C2 40 00 00 02 7F 00 00 FE 00 00 00 00 :C2
C470 00 00 00 00 7F 00 00 FE 40 00 00 00 02 43 FF FF :C2
C480 48 00 00 12 08 00 00 10 08 00 00 10 08 00 00 10 :A2
C490 08 00 00 10 08 00 00 10 08 00 00 10 48 00 00 12 :A2
C4A0 43 FF FF C2 40 00 00 02 7F 00 00 FE 00 00 00 00 :C2
C4B0 00 00 00 00 7F 00 00 FE 40 00 00 00 02 43 FF FF :C2
C4C0 48 00 00 12 08 00 00 10 08 00 00 10 08 00 00 10 :A2
C4D0 08 00 00 10 08 00 00 10 08 00 00 10 48 00 00 12 :A2
C4E0 43 FF FF C2 40 00 00 02 7F 00 00 FE 00 00 00 00 :C2
C4F0 00 00 00 00 7F 00 00 FE 40 00 00 00 02 40 00 00 02 :01
-----------------------------------------------------
Sum  99 FD FD BC 9B FF FF 5C 6C 00 00 68 79 FD FD B8 :43


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C500 40 FF FF 02 02 00 00 40 02 00 00 40 02 00 00 40 :06
C510 02 00 00 40 02 00 00 40 02 00 00 40 40 FF FF 02 :06
C520 40 00 00 02 40 00 00 02 7F 00 00 FE 00 00 00 00 :01
C530 00 00 00 00 7F 00 00 FE 40 00 00 00 02 40 00 00 02 :01
C540 40 FF FF 02 02 00 00 40 02 00 00 40 02 00 00 40 :06
C550 02 00 00 40 02 00 00 40 02 00 00 40 40 FF FF 02 :06
C560 40 00 00 02 40 00 00 02 7F 00 00 FE 00 00 00 00 :01
C570 00 00 00 00 7F 00 00 FE 40 00 00 00 02 40 00 00 02 :01
C580 40 FF FF 02 02 00 00 40 02 00 00 40 02 00 00 40 :06
C590 02 00 00 40 02 00 00 40 02 00 00 40 40 FF FF 02 :06
C5A0 40 00 00 02 40 00 00 02 7F 00 00 FE 00 00 00 00 :01
C5B0 00 00 00 00 7F 00 00 FE 40 00 00 00 02 40 00 00 02 :01
C5C0 40 00 00 02 00 3F FC 00 01 00 00 80 01 00 00 80 :7F
C5D0 01 00 00 80 01 00 00 80 00 3F FC 00 40 00 00 02 :7F
C5E0 40 00 00 02 40 00 00 02 7F 00 00 FE 00 00 00 00 :01
C5F0 00 00 00 00 7F 00 00 FE 40 00 00 00 02 40 00 00 02 :01
-----------------------------------------------------
Sum  07 FD FD 50 09 3F FC 00 09 3F FC 00 07 FD FD 50 :2A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C600 40 00 00 02 00 3F FC 00 01 00 00 80 01 00 00 80 :7F
C610 01 00 00 80 01 00 00 80 00 3F FC 00 40 00 00 02 :7F
C620 40 00 00 02 40 00 00 02 7F 00 00 FE 00 00 00 00 :01
C630 00 00 00 00 7F 00 00 FE 40 00 00 00 02 40 00 00 02 :01
C640 40 00 00 02 00 3F FC 00 01 00 00 80 01 00 00 80 :7F
C650 01 00 00 80 01 00 00 80 00 3F FC 00 40 00 00 02 :7F
C660 40 00 00 02 40 00 00 02 7F 00 00 FE 00 00 00 00 :01
C670 00 00 00 00 7F 00 00 FE 40 00 00 00 02 40 00 00 02 :01
C680 40 00 00 02 00 00 00 00 00 03 C0 00 00 00 40 02 00 :47
C690 00 40 02 00 00 03 C0 00 00 00 00 00 40 00 00 02 :47
C6A0 40 00 00 02 40 00 00 02 7F 00 00 FE 00 00 00 00 :01
C6B0 00 00 00 00 7F 00 00 FE 40 00 00 00 02 40 00 00 02 :01
C6C0 40 00 00 02 00 00 00 00 00 03 C0 00 00 00 40 02 00 :47
C6D0 00 40 02 00 00 03 C0 00 00 00 00 00 40 00 00 02 :47
C6E0 40 00 00 02 40 00 00 02 7F 00 00 FE 00 00 00 00 :01
C6F0 00 00 00 00 7F 00 00 FE 40 00 00 00 02 40 00 00 02 :01
-----------------------------------------------------
Sum  02 80 04 10 FE 84 78 00 FE 84 78 00 02 80 04 10 :20


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C700 40 00 00 02 00 00 00 00 00 03 C0 00 00 00 40 02 00 :47
C710 00 40 02 00 00 03 C0 00 00 00 00 00 40 00 00 02 :47
C720 40 00 00 00 02 40 00 00 02 7F 00 00 FE 00 00 00 00 :01
C730 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C740 00 00 00 00 00 07 E0 0F F0 0F F0 07 E0 00 00 00 :CC
C750 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C760 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C770 18 F0 18 66 85 8F F8 50 C3 0F 07 26 72 52 18 C8 :85
```


▶X1とPC-6001mkIIに詳しい方にお願いがあります。X1のゲーム「Hover Attack」をPC-6001mkIIに移植してほしいのです。せっかく6000シリーズにもX1と同じようなジョイスティックがあるのですから…。「Hover Attack」のような面白いゲームをX1以外の機種のユーザーにもわかちあわせてください。「おまえがすればいいじゃないか！」と思われる方もあるかもしれませんが、私にはマシン語は別世界の存在で

リスト2　マシン語ダンプ・リスト(1)

```
C780 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C790 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C7A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C7B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C7C0 0F F0 3F CC 7F F2 FF F9 FF F9 7F F2 3F CC 0F F0 :E6
C7D0 0F F0 3F CC 7F F2 FF F9 FF F9 7F F2 3F CC 0F F0 :E6
C7E0 0F F0 3F CC 7F F2 FF F9 FF F9 7F F2 3F CC 0F F0 :E6
C7F0 07 E0 0B 88 1F 44 1D 80 1F 44 1F 90 0D 08 07 A0 :48
-------------------------------------------------------
Sum  CC E0 E2 56 68 8C E1 AD 6D 31 6A 6A 7C FE 4E 3A :DA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C800 07 E0 1B 88 3F 44 3D 80 3F 44 3F 90 1D 08 07 A0 :E8
C810 07 E0 0B 88 1F 44 1D 80 1F 44 1F 90 0D 08 07 A0 :48
C820 00 80 03 40 06 28 07 40 06 28 07 00 02 90 00 40 :3F
C830 01 80 07 40 0E 28 0F 40 0E 28 0F 00 06 90 01 40 :69
C840 00 80 03 40 06 28 07 40 06 28 07 00 02 90 00 40 :3F
C850 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C860 01 80 01 80 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 01 80 01 80 :10
C870 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C880 01 00 02 C0 14 60 02 E0 14 60 00 E0 09 40 02 00 :B8
C890 01 80 02 E0 14 70 02 F0 14 70 00 F0 09 60 02 80 :38
C8A0 01 00 02 C0 14 60 02 E0 14 60 00 E0 09 40 02 00 :B8
C8B0 07 E0 11 D0 22 F8 01 B8 22 F8 09 F8 10 B0 05 E0 :5B
C8C0 07 E0 11 D8 22 FC 01 BC 22 FC 09 FC 10 B8 05 E0 :7B
C8D0 07 E0 11 D0 22 F8 01 B8 22 F8 09 F8 10 B0 05 E0 :5B
C8E0 41 20 42 20 43 20 44 20 45 2F 46 20 47 20 48 20 :33
C8F0 49 20 4A 2F 4B 20 4C 20 4D 20 4E 20 4F 2F 50 20 :82
-------------------------------------------------------
Sum  B2 20 F9 77 AB 1C 13 9C AF 2B 2D BC 16 87 BD E0 :B5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C900 51 20 52 20 53 20 54 2F 55 20 56 20 57 20 58 20 :B3
C910 59 2F 5A 20 5B 20 5C 20 5D 20 5E 2F 53 45 54 20 :0F
C920 73 52 45 54 55 52 4E 73 20 20 53 50 41 43 45 20 :92
C930 73 52 45 54 73 41 4E 44 73 53 50 41 43 45 73 2F :25
C940 43 55 52 53 4F 52 20 20 73 32 73 34 73 36 73 38 :BE
C950 73 2F 44 45 4C 45 54 45 20 20 20 20 73 44 45 4C :1D
C960 73 2F 43 4C 45 41 52 20 54 48 49 53 20 53 54 41 :69
C970 47 45 20 5D 2F 52 45 4D 41 49 4E 20 53 48 49 50 :48
C980 20 70 20 33 2F 52 45 4D 41 49 4E 20 53 48 49 50 :22
C990 20 70 20 32 2F 52 45 4D 41 49 4E 20 53 48 49 50 :21
C9A0 20 70 20 31 2F 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :70
C9B0 20 20 20 20 20 20 52 2F 59 4F 55 20 43 4F 55 4C :5F
C9C0 44 20 44 45 53 54 52 4F 59 20 54 48 45 20 4D 41 :3D
C9D0 49 4E 20 42 41 53 45 5B 2F 20 59 4F 55 20 43 41 :1D
C9E0 4E 20 47 4F 54 4F 20 4E 45 5B 54 20 52 4F 55 4E :6A
C9F0 44 20 20 5D 5D 2F 20 42 4F 4E 55 53 20 49 53 20 :F0
-------------------------------------------------------
Sum  9F 09 7A 12 77 06 F8 FB 84 7D E8 31 9C D9 F8 A0 :CB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CA00 34 30 30 30 20 50 54 53 5B 2F 20 42 4F 4E 55 53 :0C
CA10 20 49 53 20 31 30 30 30 20 50 54 53 5B 2F 53 45 :D6
CA20 4C 45 43 54 20 50 4C 41 59 20 4C 45 56 45 4C 6D :83
CA30 31 5E 32 6E 2F 4C 45 56 45 4C 20 6F 31 20 53 54 :5D
CA40 41 52 54 20 72 72 72 72 2F 4C 45 56 45 4C 20 6F :05
CA50 32 20 53 54 41 52 54 20 72 72 72 72 2F 00 00 00 :F7
CA60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CA70 CD 6A 8C 54 5D 2A AB 8F 3A AF 8F 4F 79 E6 01 20 :1F
CA80 08 D5 11 40 00 19 D1 18 1D D3 5C D5 06 10 C5 ED :19
CA90 A0 ED A0 ED A0 ED A0 C1 EB D5 11 4C 00 19 D1 EB :FA
CAA0 10 EC D1 CD B9 8E 79 E6 02 20 08 D5 11 40 00 19 :A9
CAB0 D1 18 1D D3 5D D5 06 10 C5 ED A0 ED A0 ED A0 ED :7A
CAC0 A0 C1 EB D5 11 4C 00 19 D1 EB 10 EC D1 CD B9 8E :34
CAD0 79 E6 04 20 08 D5 11 40 00 19 D1 18 1D D3 5E D5 :D6
CAE0 06 10 C5 ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 C1 EB D5 11 4C :ED
CAF0 00 19 D1 EB 10 EC D1 CD B9 8E D3 5F C9 00 00 CD :7E
-------------------------------------------------------
Sum  B9 8E 4F 74 2F 6D F8 1D ED 8C 8F 67 77 DF C6 42 :88

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CB00 6A 8C ED 5B AB 8F D3 5C CD B9 8E E5 1A 77 D5 11 :17
CB10 50 00 19 D1 13 1A 77 D5 11 50 00 19 D1 13 1A 77 :A2
CB20 D5 11 50 00 19 D1 13 1A 77 13 E1 D3 5D CD B9 8E :FC
CB30 E5 1A 77 D5 11 50 00 19 D1 13 1A 77 D5 11 50 00 :70
CB40 19 D1 13 1A 77 D5 11 50 00 19 D1 13 1A 77 13 E1 :46
CB50 D3 5E CD B9 8E E5 1A 77 D5 11 50 00 19 D1 13 1A :08
CB60 77 D5 11 50 00 19 D1 13 1A 77 D5 11 50 00 19 D1 :5B
CB70 13 1A 77 E1 D3 5F CD B9 8E C9 CD 6A 8C CD B9 8E :6B
CB80 ED 5B AB 8F 0E 5C E5 ED 79 1A 13 77 23 1A 13 77 :A2
CB90 D5 11 4F 00 19 D1 1A 13 77 23 1A 13 77 D5 11 4F :BF
CBA0 00 19 D1 1A 13 77 23 1A 13 77 D5 11 4F 00 19 D1 :74
CBB0 1A 13 77 23 1A 13 77 D5 11 4F 00 19 D1 1A 13 77 :2E
CBC0 23 1A 13 77 D5 11 4F 00 19 D1 1A 13 77 23 1A 13 :DA
CBD0 77 D5 11 4F 00 19 D1 1A 13 77 23 1A 13 77 D5 11 :E7
CBE0 4F 00 19 D1 1A 13 77 23 1A 13 77 CD B9 8E E1 0C :A5
CBF0 79 FE 5F 20 91 D3 5F C9 D5 CD 6A 8C D1 3A A5 8F :59
-------------------------------------------------------
Sum  28 5A 13 88 94 C3 B5 EC D2 C4 6C 10 FA E8 B5 3D :FB
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CC00 0E 5B 06 03 CB 3F 0C 30 1B F5 C5 E5 D5 ED 79 06 :B3
CC10 08 1A 77 23 13 1A 77 D5 11 4F 00 19 D1 13 10 F1 :93
CC20 D1 E1 C1 F1 05 20 DD D3 5F C9 54 5D FE 20 20 05 :55
CC30 21 E0 8E 18 17 FE 41 30 02 C6 33 D6 41 26 00 6F :D4
CC40 29 29 29 29 D5 54 5D 2A B6 BF 19 D1 EB CD B8 BB :4E
CC50 C9 1A FE 2F 20 01 C9 FE 20 28 14 F5 78 B7 20 03 :9B
CC60 F1 18 0C F1 F5 E5 D5 C5 CD 2A BC C1 D1 E1 F1 D5 :36
CC70 C5 E5 CD BA BB E1 C1 D1 24 24 7C FE 4F 38 05 26 :A3
CC80 00 2C 2C 2C 79 FE 01 20 04 3E 20 D3 40 78 3C C5 :0A
CC90 CD E4 8C C1 AF D3 40 13 18 B7 3E 60 E5 CD BA BB :37
CCA0 E1 3E 28 CD E4 8C 3E 61 E5 CD BA BB E1 3E 28 CD :2E
CCB0 E4 8C 3E 62 CD BA BB 3E 28 CD E4 8C C9 2A A9 BF :F0
CCC0 7C AD 07 6F CB 2C CB 2D ED 5F 85 6F 7C CE 00 E6 :FE
CCD0 3F 67 4E 2B 66 69 22 A9 BF C9 7C 32 A6 BF 7D ED :5E
CCE0 53 AB BF 11 40 01 21 00 00 06 08 29 CB 27 30 01 :5A
CCF0 19 10 F8 D5 11 00 C0 19 D1 3A A6 BF 5F 16 00 19 :AE
-------------------------------------------------------
Sum  69 1F C6 CE CA 3F 35 87 CA CF 2C 59 83 2A BB BD :F4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CD00 C9 7C 32 A6 BF 7D 11 50 00 21 00 00 06 08 29 CB :AD
CD10 27 30 01 19 10 F8 D5 11 00 C0 19 D1 3A A6 BF 5F :D7
CD20 16 00 19 C9 21 00 C0 11 00 00 01 5C 03 06 03 ED :40
CD30 79 0C E5 C5 06 28 C5 06 CB 73 23 72 2B 23 23 10 :79
CD40 F8 C1 10 F2 C1 E1 10 E7 D3 5F C9 3E 10 D3 40 C9 :79
CD50 AF D3 40 C9 47 C5 06 FF 10 FE C1 10 F8 C9 4F 23 :AE
CD60 23 7E E6 0F 47 79 E6 0F B0 16 00 FE 0A 38 04 D6 :FB
CD70 0A 16 01 47 7E E6 F0 B0 77 7A B7 CB 7E E6 F0 C6 :C6
CD80 10 FE A0 30 05 7E C6 10 77 C9 D6 A0 47 7E E6 0F :A7
CD90 80 77 2B 7E E6 0F 3C FE 0A 30 02 34 C9 D6 0A 47 :2F
CDA0 7E E6 F0 B0 77 7E E6 F0 C6 10 FE A0 30 05 7E C6 :BC
CDB0 10 77 C9 D6 A0 47 7E E6 0F B0 77 2B 7E E6 0F 3C :51
CDC0 FE 0A 30 02 34 C9 D6 0A 47 7E E6 F0 B0 77 7E E6 :0D
CDD0 F0 C6 10 FE A0 30 05 7E C6 10 77 C9 36 00 23 36 :BC
CDE0 00 23 36 00 C9 06 03 C5 1A CB 3F CB 3F CB 3F CB :F3
CDF0 3F C6 63 D5 E5 CD BA BB E1 D1 24 24 7C FE 4F 38 :2F
-------------------------------------------------------
Sum  9E 6B C5 37 17 C0 55 A9 00 F4 8B FA 2D 10 0D 26 :C3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CE00 05 2C 2C 2C 26 00 1A E6 0F C6 63 D5 E5 CD BA BB :B3
CE10 E1 D1 24 24 7C FE 4F 38 05 2C 2C 2C 26 00 13 C1 :7E
CE20 10 C5 C9 E5 21 A2 BF 22 A7 BF E1 06 03 C5 1A CB :C1
CE30 3F CB 3F CB 3F CB 3F 47 E5 2A A7 BF 7E E1 CB 3F :52
CE40 CB 3F CB 3F CB 3F B8 28 1F 78 F5 C6 63 D5 E5 CD :3A
CE50 BA BB E1 D1 F1 47 E5 2A A7 BF 7E E6 0F CB 20 CB :9D
CE60 20 CB 20 CB 20 B0 77 E1 24 24 7C FE 4F 38 05 26 :42
CE70 00 2C 2C 2C 1A E6 0F 47 E5 2A A7 BF 7E E6 0F E1 :73
CE80 B8 28 17 78 F5 C6 63 D5 E5 CD BA BB E1 D1 F1 47 :43
CE90 E5 2A A7 BF 7E E6 F0 B0 77 E1 24 24 7C FE 4F 38 :BA
CEA0 05 26 00 2C 2C 2C E5 2A A7 BF 23 23 22 A7 BF E1 13 :63
CEB0 C1 05 78 B7 C2 BD BD C9 7C FE 08 D0 7D FE 08 D0 :6F
CEC0 7C 0E 54 B1 4F 7D ED 79 C9 26 33 2E 05 CD 6A BC :A9
CED0 22 B3 BF 3E B4 32 B2 BF 47 C5 D3 5D 36 FF 23 36 :93
CEE0 FF 23 36 FF D5 11 4E 00 19 D1 C1 10 EC D3 5F C9 :2D
CEF0 3A B2 BF B7 C8 21 B0 BF 34 3A B1 BF 47 7E B8 C0 :45
-------------------------------------------------------
Sum  14 61 2E 66 F9 CD BC E0 4B 31 2E 9A BA AA 98 A2 :4D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CF00 AF 32 B0 BF 2A B3 BF D3 5D 36 00 23 36 00 23 36 :A4
CF10 00 D3 5F D5 11 4E 00 19 D1 22 B3 BF 21 B2 BF 35 :4B
CF20 7E FE 01 D0 3C 32 B5 BF C9 3A B8 BF 47 DB 40 B8 :63
CF30 C8 32 B8 BF 3A BA BF 3C 32 BA BF C9 3A BA BF 47 :0E
CF40 3A B9 BF B8 38 05 CD B9 8E 18 F1 AF 32 BA BF C9 :87
CF50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CF60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CF70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CF80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CF90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CFA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CFB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CFC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CFD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CFE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CFF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  2F EE 57 7B E9 F2 A0 70 B7 64 EB B9 0A 01 10 33 :E7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D000 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D010 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D020 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D030 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D050 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D060 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

リスト3　マシン語ダンプ・リスト(2)

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D4C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 59 5B :B4
D4D0 4B 41 57 41 53 41 4B 49 4B 5B 4B 55 53 55 47 41 :C2
D4E0 4D 49 5E 5E 5E 5E 5E 5E 5E 5E 5E 5E 5E 5E 5E 5E :BA
D4F0 5E 5E 5E 5E 5E 5E 5E 5E 5E 5E 5E 5E 5E 5E 5E 5E :E0
-------------------------------------------------------
Sum: F6 E8 13 FD 0F FD 07 05 07 17 07 11 0F 11 5C 58 :10
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D500 ED 5F 47 3A 91 D2 A8 E6 F0 CB 3F 32 91 D2 47 FE :92
D510 2F 30 ED 78 C9 F3 3A C2 E6 F6 02 D3 31 31 00 75 :04
D520 21 00 C0 11 90 7F 01 6F 10 ED B0 CD 7B DA 3E 01 :7F
D530 32 90 D2 26 03 6C CD 48 8E CD 19 DD CD F0 DA CD :F3
D540 75 DB 21 00 00 22 8A D2 22 8C D2 22 8E D2 26 03 :1A
D550 2E 07 CD 48 8E 3A 6C D2 B7 20 3B 3A B8 D0 B7 28 :03
```



して…これを読まれて，「よし，やろう！」「私にまかせなさい！」などと思われた方，また，I/Oエンジンルームの皆様，どうかお願いします．P.S.「デゼニランド」やっと終わりました．乱文失礼しました．

(One push)

リスト3　マシン語ダンプ・リスト(2)

```
D560 17 2A 8E D2 B7 D5 11 14 00 ED 52 D1 20 0A E5 21 :92
D570 B8 D0 36 00 E1 22 8C D2 2A 8C D2 B7 D5 11 32 00 :76
D580 ED 52 D1 C2 8E D6 21 00 00 22 8E D2 E5 21 B8 D0 :67
D590 36 01 E1 C3 8E D6 3A 6C D2 FE 01 20 57 3A EC D0 :23
D5A0 FE 01 2B 15 2A 8A D2 B7 D5 11 40 06 ED 52 D1 FA :AF
D5B0 B9 D5 E5 21 EC D0 36 01 E1 3A B8 D0 B7 28 17 2A :4A
D5C0 8E D2 B7 D5 11 1E 00 ED 52 D1 20 0A E5 21 B8 D0 :E3
D5D0 36 00 E1 22 8C D2 2A 8C D2 B7 D5 11 64 00 ED 52 :5F
D5E0 D1 C2 8E D6 21 00 00 22 8E D2 E5 21 B8 D0 36 01 :5F
D5F0 E1 C3 8E D6 3A 6C D2 FE 02 20 39 3A 06 D0 B7 28 :C8
-------------------------------------------------------
Sum: 31 7B EB 61 3D 65 A2 A6 B3 85 D5 D1 2C 20 71 9C :19


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D600 17 2A 8E D2 B7 D5 11 1E 00 ED 52 D1 20 0A E5 21 :9C
D610 06 D0 36 00 E1 22 8C D2 2A 8C D2 B7 D5 11 96 00 :28
D620 ED 52 D1 20 69 21 00 00 22 8E D2 E5 21 06 D0 36 :4E
D630 01 E1 18 5A 3A 6C D2 FE 03 20 53 3A 37 D1 FE 01 :81
D640 28 15 2A 8A D2 B7 D5 11 C8 00 ED 52 D1 FA 57 D6 :5F
D650 E5 21 37 D1 36 01 E1 3A 06 D0 B7 28 17 2A 8E D2 :B6
D660 B7 D5 11 1E 00 ED 52 D1 20 0A E5 21 00 D0 36 00 :01
D670 E1 22 8C D2 2A 8C D2 B7 D5 11 64 00 ED 52 D1 20 :1A
D680 0D 21 00 00 22 8E D2 E5 21 06 D0 36 01 E1 2A 8A :58
D690 D2 23 22 8A D2 2A 8C D2 23 22 8C D2 2A 8E D2 23 :4B
D6A0 22 8E D2 3A 22 D2 FE 10 38 16 3A 92 D2 FE 01 28 :D1
D6B0 0F 3A 68 D2 3C 32 68 D2 CD 6E E3 3E 01 32 92 D2 :1E
D6C0 CD 2A BE CD 63 BC CD BB BC CD 62 AC CD E3 AC CD :E9
D6D0 FE AD CD 13 AE CD 90 AE 3E 03 32 AF 8F CD 3D B2 :B1
D6E0 CD A3 B2 CD 64 B3 CD B9 B3 3E 07 32 AF 8F CD A9 :6A
D6F0 AF CD 21 B0 CD E4 B1 3E 01 32 AF 8F CD 82 B7 CD :31
-------------------------------------------------------
Sum: 07 AD 65 8A 01 91 E8 BA 09 FE F9 36 F8 98 31 BC :8A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D700 E8 B7 CD 51 BB CD FE B9 CD 75 BA 3E 07 32 AF 8F :AA
D710 CD 95 B5 CD 95 B5 CD C1 AA CD 74 BB CD FD BB CD :B4
D720 FD BB CD 52 AB CD CC AB CD 50 BE CD AA BE CD 50 :F3
D730 BE CD AA BE 26 39 2E 17 22 24 D2 CD D1 B6 3A 62 :9F
D740 D0 B7 28 03 CD B0 BE 3A B2 8F B7 20 03 32 64 D0 :48
D750 CD 4F B7 16 00 B7 28 61 3A 68 D2 3D 32 68 D2 F5 :3B
D760 CD 6E E3 F1 B7 20 0B CD CB D8 3E 01 32 90 D2 C3 :F7
D770 33 D5 3A 68 D2 11 05 89 FE 01 20 03 11 25 89 FE :FA
D780 02 20 03 11 15 89 26 0E 2E 14 06 0A 0E 01 3E 06 :AD
D790 32 A5 8F CD E1 8B 06 FF C5 3E 08 CD E4 8C C1 10 :BD
D7A0 F7 26 0E 2E 14 06 0A 0E 00 11 35 89 CD E1 8B E5 :78
D7B0 21 90 D2 36 01 E1 C3 3F D5 CD CC 8E CD 0B BF 3A :6A
D7C0 6C D2 FE 04 28 0C 2A 8A D2 7C FE 03 DA 55 D5 C3 :3E
D7D0 A9 D8 3A 47 D0 FE 03 C2 55 D5 3E 06 32 A5 8F 3A :A3
D7E0 6E D2 11 64 00 FE 02 20 03 11 90 01 42 4B C5 3E :0A
D7F0 01 21 21 D2 CD EE 8C 2A 24 D2 11 21 D2 CD B3 8D :8D
-------------------------------------------------------
Sum: DD 35 D1 63 44 E1 3F 1D 31 EA 91 0D 73 7D 27 91 :28


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D800 CD FB BE 3E 05 CD E4 8C CD 0B BF 3E 20 CD E4 8C :38
D810 C1 0B 78 B1 20 D8 06 FF C5 3E 05 CD E4 8C C1 10 :08
D820 F7 CD DB 8C CD B4 8C CD E0 8C D0 21 A5 8F 26 03 :CC
D830 6C CD 48 8E DD 36 00 02 26 04 2E 0A 11 48 89 06 :6E
D840 01 0E 00 CD E1 8B DD 36 00 03 26 09 2E 0D 11 69 :42
D850 89 06 01 0E 00 CD E1 8B DD 36 00 01 11 9A 89 3A :59
D860 6E D2 FE 02 20 03 11 86 89 26 0E 2E 10 06 01 0E :0A
D870 00 CD E1 8B 3E 06 32 A5 8F 3A 6D D2 3C 32 6D D2 :09
D880 AF 32 6C D2 3C 32 90 D2 CD 4C DA 3E 0F 32 28 D2 :5B
D890 3E 01 32 26 D2 06 FF C5 3E 0A CD E4 8C C1 10 F7 :80
D8A0 2E 01 65 CD 48 8E C3 3F D5 3A 6C D2 3C 32 6C D2 :32
D8B0 CD F0 DB CD 59 8E 3E 01 32 64 D0 E5 21 90 D2 36 :8C
D8C0 00 E1 21 00 00 22 8A D2 C3 3F D5 26 0E 2E 14 06 :D3
D8D0 0A 0E 01 11 60 E4 3E 02 32 A5 8F CD E1 8B 06 FF :52
D8E0 C5 3E 08 CD E4 8C C1 10 F7 CD BA E2 CD 21 DE C9 :0E
D8F0 26 0E 2E 14 06 0A 0E 01 11 F2 88 3E 05 32 A5 8F :C9
-------------------------------------------------------
Sum: C6 B2 6C F5 07 E0 9E 02 9C 09 F9 2C FE D0 6F 56 :BD


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D900 CD E1 8B 26 0E 2E 14 06 14 0E 00 11 35 89 3E 05 :E9
D910 32 A5 8F CD E1 8B CD 36 E3 C9 AF 32 37 D1 32 39 :A2
D920 D1 32 38 D1 21 3A D1 06 0C CD 45 DA C9 AF 32 05 :E5
D930 D2 32 06 D2 32 07 D2 21 08 D2 06 14 CD 45 DA C9 :B1
D940 AF 32 8B D0 32 89 D0 32 8A D0 3C 32 8D D0 3E 43 :9F
D950 32 8D D0 21 8E D0 06 2B CD 45 DA C9 AF 32 88 D0 :5A
D960 32 89 D0 32 8A D0 21 8B D0 06 2B CD 45 DA C9 AF :B5
D970 32 EB D0 32 ED D0 32 EC D0 21 EE D0 06 2B CD 45 :E9
D980 DA C9 AF 32 1A D1 32 1B D1 32 1C D1 21 1D D1 06 :C1
D990 18 CD 45 DA C9 AF 32 3C D0 32 4C D0 32 4D D0 32 :89
D9A0 47 D0 26 16 2E 08 22 4A D0 26 16 2E 00 22 3D D0 :5E
D9B0 21 53 BF 11 3F D0 01 08 00 ED B0 C9 AF 32 46 D1 :BA
D9C0 32 47 D1 32 48 D1 21 49 D1 06 50 CD 45 DA C9 AF :BA
D9D0 32 27 D2 32 28 D2 32 26 D2 21 2B D2 06 3C CD 45 :F3
D9E0 DA C9 AF 32 37 D0 32 38 D0 32 39 D0 C9 AF 32 62 :0C
D9F0 D0 32 63 D0 32 64 D0 21 68 D0 06 20 CD 45 DA C9 :CF
-------------------------------------------------------
Sum: 4F 6F E1 84 D2 22 89 D5 4E 52 0E F0 6C 1A CE 0B :72


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DA00 AF 32 9C D1 3E 0C 32 9D D1 21 A0 D1 06 60 CD 45 :42
DA10 DA C9 AF 32 61 D0 26 17 2E 2E 22 5F D0 E5 21 1D :C2
DA20 D2 36 00 E1 E5 21 1C D2 36 00 E1 C9 AF 32 06 D0 :74
DA30 32 00 D0 32 01 D0 32 02 D0 32 03 D0 21 07 D0 06 :0C
DA40 28 CD 45 DA C9 36 00 23 05 20 FA C9 CD 1A D9 CD :AB
DA50 2D D9 CD 40 D9 CD 5C D9 CD 6F D9 CD 82 D9 CD 95 :8D
DA60 D9 CD BC D9 CD CF D9 CD E2 D9 CD ED D9 CD 00 DA :72
DA70 CD 12 DA CD 2C DA C9 D3 5F FB C9 DD 21 69 D2 DD :61
DA80 36 00 00 DD 36 01 00 DD 36 02 00 DD 21 21 D2 DD :2D
DA90 36 00 00 DD 36 01 00 DD 36 02 00 06 07 C5 60 68 :F9
DAA0 CD 48 8E C1 10 F7 21 90 7F 22 B6 8F 26 03 2E 07 :60
DAB0 CD 48 8E 3E 04 32 67 D2 26 3A 2E 1D 22 24 D2 3E :51
DAC0 08 32 B9 8F 21 78 D2 06 12 CD 45 DA 21 78 D2 06 :62
DAD0 12 CD 45 DA DD 21 78 D2 DD 36 01 20 DD 36 04 10 :A1
DAE0 DD 36 07 04 DD 36 0A 03 DD 36 0D 02 AF D3 51 C9 :FC
DAF0 3A 67 D2 32 68 D2 3E 03 32 B1 8F AF 32 6D D2 32 :E4
-------------------------------------------------------
Sum: BF E2 B6 2E E3 45 BE 1E 27 2E D5 63 3E A2 67 EC :49


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DB00 92 D2 32 6C D2 DD 21 21 D2 DD 36 00 00 DD 36 01 :EC
DB10 00 DD 36 02 00 CD 4C DA 3E 0F 32 28 D2 3E 01 32 :F2
DB20 26 D2 3E 05 32 A5 8F CD DB 8C CD B4 8C CD E0 8C :1B
DB30 26 14 2E 10 06 00 0E 00 11 AE 89 CD E1 8B DB 00 :E8
DB40 E6 06 EE 06 28 F8 CB 3F 32 6E D2 11 C5 89 FE 02 :DB
DB50 20 03 11 D9 89 26 14 2E 13 06 01 0E 00 CD E1 8B :5F
DB60 06 03 C5 3E FF CD E4 8C C1 10 F7 CD DB 8C CD B4 :C5
DB70 8C CD E0 8C C9 3E 06 32 A5 8F 3A 90 D2 FE 01 20 :F3
DB80 2C CD DB 8C CD B4 8C CD E0 8C CD E0 A9 CD BF E0 :68
DB90 CD 00 DA CD 12 DA CD ED D9 CD BC D9 CD 59 8E E5 :EE
DBA0 21 64 D0 36 01 E1 E5 21 63 D0 36 06 E1 3A 6E D2 :3D
DBB0 FE 02 20 09 3D 32 46 D1 3E 05 32 48 D1 3A 6C D2 :B5
DBC0 B7 20 39 3A 90 D2 FE 01 20 0F CD 2C DA CD 2D D9 :80
DBD0 CD 5C D9 CD 6F D9 CD 82 D9 3E 01 32 06 D0 32 05 :BD
DBE0 D2 32 EC D0 32 1B D1 32 B8 D0 32 ED D0 3C 32 1C :11
DBF0 D1 32 BA D0 32 07 D2 3C 32 01 D0 C9 FE 01 20 43 :02
-------------------------------------------------------
Sum: B5 81 D5 6B 03 E6 C5 90 E4 85 83 40 87 C7 77 C6 :6B


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DC00 3A 90 D2 FE 01 20 0F CD 1A D9 CD 40 D9 CD 5C D9 :72
DC10 CD 6F D9 CD 82 D9 AF 32 06 D0 32 05 D2 3C 32 37 :A2
DC20 D1 32 8B D0 32 EC D0 32 1B D1 3C 32 ED D0 3C 32 :03
DC30 1C D1 32 39 D1 32 8A D0 3E 43 32 8C D0 3E 01 32 :35
DC40 8D D0 C9 FE 02 20 4A 3A 90 D2 FE 01 20 09 CD 2C :4D
DC50 DA CD 2D D9 CD 40 D9 AF 32 37 D1 32 B8 D0 32 EC :54
DC60 D0 3C 32 05 D2 32 8B D0 3E 03 32 01 D0 3E 03 32 :59
DC70 07 D2 32 8A D0 3E 01 32 8D D0 E5 21 8C D0 36 4C :17
DC80 E1 CD 00 D5 67 FE 1E 38 07 E5 21 8C D0 36 52 E1 :10
DC90 C9 FE 03 20 56 3A 90 D2 FE 01 20 0F CD 40 D9 CD :BD
DCA0 2C DA CD 6F D9 CD 1A D9 CD 82 D9 AF 32 05 D2 3E :F9
DCB0 01 32 8B D0 32 06 D0 32 1B D1 3E 05 32 8A D0 3D :C0
DCC0 32 01 D0 3D 3D 32 ED D0 32 39 D1 3C 32 1C D1 3E :41
DCD0 01 32 8D D0 E5 21 8C D0 36 52 E1 CD 00 D5 67 FE :62
DCE0 1E 38 07 E5 21 8C D0 36 4C E1 C9 3A 90 D2 FE 01 :86
DCF0 20 03 CD 95 D9 AF 32 EC D0 32 37 D1 32 8B D0 32 :F4
-------------------------------------------------------
Sum: 7A F2 4E F5 DB 80 DA C3 77 70 5D BB 91 51 D6 A2 :00


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DD00 26 D2 3C 32 3C D0 32 39 D0 32 06 D0 3E 04 32 01 :2A
DD10 D0 26 01 2E 07 CD 48 8E C9 3A 77 D2 2F 32 77 D2 :C5
DD20 2F B7 28 0E CD DB 8C CD B4 8C CD E0 8C CD CC E1 :10
DD30 18 03 CD AA DD AF 32 76 D2 26 18 2E 26 11 E4 E3 :02
DD40 0E 00 06 0F 3E 06 32 A5 8F CD E1 8B 26 1A 2E 2B :9F
DD50 11 F4 E3 0E 00 06 00 3E 02 32 A5 8F CD E1 8B 06 :E1
DD60 FF 0E 17 DB 01 B7 E6 80 20 01 C9 0D 20 F5 05 20 :4E
DD70 F2 26 1A 2E 2B 11 35 89 0E 00 06 00 3E 02 32 A5 :85
DD80 8F CD E1 8B 06 FF 0E 17 DB 01 B7 E6 80 20 01 C9 :D5
DD90 0D 20 F5 05 20 F2 3A 76 D2 3C 32 76 D2 FE 04 20 :93
DDA0 07 AF 32 76 D2 C3 19 DD 18 A2 CD DB 8C CD B4 8C :E4
DDB0 CD E0 8C 3E 06 32 A5 8F 26 1C 2E 03 11 01 E4 06 :52
DDC0 0A 0E 00 CD E1 8B 26 22 2E 07 11 71 E4 06 00 0E :48
DDD0 00 CD E1 8B 26 0B 2E 0E 11 0E E4 06 00 0E 00 CD :8A
DDE0 E1 8B 11 78 D2 26 1C 2E 0E 3E 05 32 A5 8F 06 05 :F9
DDF0 C5 E5 D5 CD 75 8D D1 E1 2C 2C 2C 2C 2C 13 13 13 :15
-------------------------------------------------------
Sum: 6D A1 A7 1F A3 2A CC 2E 42 98 C1 E6 14 A8 FF FB :D2


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DE00 C1 10 ED 26 28 2E 0E 06 05 C5 E5 3E 30 CD BA 8B :7D
DE10 E1 2C 2C 2C 2C 2C C1 10 F0 26 32 2E 0E CD 9D E0 :5C
DE20 C9 3A 75 D2 B7 C8 CD DB 8C CD B4 8C CD E0 8C 3E :81
DE30 06 32 A5 8F 26 04 2E 07 11 7B E4 06 0A 0E 00 CD :23
DE40 E1 8B 11 70 88 26 0A 2E 0C 06 06 C5 D5 E5 06 00 :70
DE50 0E 00 CD E1 8B E1 D1 2C 2C 2C 2C EB D5 11 0A 00 :84
DE60 19 D1 EB C1 10 E5 26 07 2E 26 11 AC 88 01 00 00 :52
DE70 CD E1 8B 26 0D 2E 2A 11 D0 88 01 00 00 CD E1 8B :67
DE80 26 0E 2E 2E 11 E2 88 01 00 00 CD E1 8B 26 32 2E :CB
DE90 04 11 01 E4 01 00 00 CD E1 8B 26 36 2E 07 11 71 :47
DEA0 E4 01 00 00 CD E1 8B 11 78 D2 26 24 2E 0C 3E 03 :3E
DEB0 32 A5 8F 06 05 C5 E5 D5 CD 75 8D D1 E1 2C 2C 2C :F5
DEC0 2C 2C 13 13 13 C1 10 ED 26 30 2E 0C 06 05 C5 E5 :94
DED0 3E 30 CD BA 8B E1 2C 2C 2C 2C C1 10 F0 CD E7 :B2
DEE0 DE 3E FF 32 77 D2 C9 3E 41 32 70 D2 AF 32 71 D2 :76
DEF0 32 72 D2 32 73 D2 3A 74 D2 CB 27 CB 27 CB 27 47 :8A
-------------------------------------------------------
Sum: 00 B6 F6 34 CD 0E 2C E9 53 3B 8A D0 FB A3 AB B4 :B5


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DF00 3A 74 D2 CB 27 80 16 00 5F 21 CE D4 19 06 0A 36 :89
DF10 5E 23 10 FB 26 37 2E 0C CD 9D E0 3A 70 D2 CD 77 :2D
DF20 E0 3E 20 CD 58 E0 CD 9B E0 DB 01 E6 80 20 08 3E :33
DF30 20 CD 58 E0 CD 0A E0 CD 9B E0 DB 08 E6 08 20 1E :33
DF40 3E 20 CD 58 E0 3A 70 D2 CD 77 E0 3A 73 D2 3D 32 :F1
DF50 73 D2 F2 5E DF 3A 73 D2 3C 32 73 D2 18 78 CD 9B :9E
DF60 E0 DB 01 E6 01 20 17 CD 9B E0 3A 72 D2 3D FA 7E :55
DF70 DF 32 72 D2 3A 70 D2 D6 05 32 70 D2 18 58 CD 9B :FB
DF80 E0 DB 00 E6 04 20 15 3A 72 D2 3C FE 06 30 0D 32 :07
DF90 72 D2 3A 70 D2 C6 05 32 70 D2 18 3A CD 9B E0 DB :74
```

▶アルコンのみなさん！1年に1度ぐらいはマイコンの中を掃除されたらどうですか？私も先日FM-7を掃除しましたが，髪の毛やほこりが留っているのはともかくキーボードの金属板のところどころですがサビ付いてきてしまったのです．家にサビ止め剤があったので，ぬってやりました．高いお金を出して買ったマイコンです．大切に扱いましょう．　(Katter)

リスト3　マシン語ダンプ・リスト(2)

```
DFA0 00 E6 10 20 16 CD 9B E0 3A 71 D2 3D FA BB DF 32 :F4
DFB0 71 D2 3A 70 D2 3D 32 70 D2 18 1B CD 9B E0 DB 00 :C6
DFC0 E6 40 20 12 3A 71 D2 3C FE 05 30 0A 32 71 D2 3A :FD
DFD0 70 D2 3C 32 70 D2 CD F7 DF 3E 60 F5 CD 77 E0 F1 :3D
DFE0 CD 58 E0 CD F7 DF 3A 73 D2 FE 0A CB CD 9B E0 DB :1A
DFF0 09 E6 01 C8 C3 1B DF 06 FF 0E 50 05 20 FD CD 9B :62
-----------------------------------------------------
Sum: F7 56 4D A0 8E D2 5C 23 EC B0 B2 5A B8 C5 D6 CF :E3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E000 E0 DB 01 E6 80 C8 0D 20 F2 C9 3A 74 D2 CB 27 CB :0F
E010 27 CB 27 47 3A 74 D2 CB 27 80 26 00 6F 11 CE D4 :9A
E020 19 3A 73 D2 16 00 5F 19 3A 70 D2 77 E5 CD 58 E0 :03
E030 E1 3A 73 D2 3C 32 73 D2 DB 09 E6 40 28 06 3E FF :88
E040 CD E4 8C C9 36 20 21 73 D2 35 3E 20 E5 CD 58 E0 :3F
E050 E1 34 3E FF CD E4 8C C9 F5 3E 37 47 3A 73 D2 CB :53
E060 27 80 67 3A 74 D2 CB 27 CB 27 47 3A 74 D2 80 C6 :7F
E070 0C 6F F1 CD BA 8B C9 F5 3E 06 32 A5 8F 3A 71 D2 :63
E080 CB 27 CB 27 C6 0A 67 3A 72 D2 CB 27 CB 27 C6 0C :4F
E090 6F F1 CD BA 8B 3E 03 32 A5 8F C9 B7 C9 11 CE D4 :15
E0A0 06 05 C5 E5 06 0A C5 E5 D5 1A CD BA 8B D1 E1 13 :35
E0B0 24 24 C1 10 F1 E1 2C 2C 2C 2C 2C C1 10 E4 C9 CD :12
E0C0 DB 8C CD B4 8C CD E0 8C 3E 06 32 A5 8F 3C 32 AF :74
E0D0 8F 26 37 2E 07 11 1C E4 06 00 0E 00 CD E1 8B CD :4C
E0E0 36 E3 26 37 2E 0B 11 24 E4 06 00 0E 00 CD E1 8B :15
E0F0 CD 53 E3 26 37 2E 0F 11 2C E4 06 00 0E 00 CD E1 :80
-----------------------------------------------------
Sum: B3 4A 5B B5 7D 19 69 50 6A F9 D9 7D 09 D2 4F 69 :A8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E100 8B 26 37 2E 15 11 31 E4 06 00 0E 00 CD E1 8B 26 :C4
E110 37 2E 1D 11 37 E4 06 00 0E 00 CD E1 8B CD 61 E3 :0C
E120 26 3F 2E 28 11 47 E4 06 00 0E 00 CD E1 8B 26 37 :A1
E130 2E 2B 11 4D E4 06 00 0E 00 CD E1 8B 26 37 2E 25 :98
E140 11 58 E4 06 00 0E 00 CD E1 8B CD 6E E3 26 39 2E :45
E150 11 11 78 D2 CD 75 8D 26 45 2E 11 3E 30 CD BA 8B :65
E160 26 39 2E 17 11 21 D2 CD 75 8D 26 45 2E 17 3E 30 :95
E170 CD BA 8B 26 38 2E 01 11 80 94 CD 00 8A 26 3D 2E :AC
E180 03 11 16 E4 06 00 0E 00 CD E1 8B 3E 01 32 A5 8F :00
E190 3E 45 26 34 2E 10 CD BA 8B 3E 4E 26 34 2E 16 CD :24
E1A0 BA 8B 3E 45 26 34 2E 1C CD BA 8B 3E 52 26 34 2E :96
E1B0 22 CD BA 8B 3E 47 26 34 2E 28 CD BA 8B 3E 59 26 :38
E1C0 34 2E 2E CD BA 8B 3E 06 32 A5 8F C9 21 7B E3 16 :AA
E1D0 10 1E 04 06 11 C5 E5 D5 7E 4F 06 00 79 CB 3F 4F :75
E1E0 C5 30 0C 62 6B D5 11 74 9A F5 CD 8F BA F1 D1 1C :7B
E1F0 C1 10 E9 D1 14 E1 23 C1 10 DB 21 8C E3 16 10 1E :23
-----------------------------------------------------
Sum: 12 54 03 B7 39 A5 01 E3 DC 7A 41 72 43 B1 F9 CB :A3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E200 11 06 2C C5 7E E5 D5 06 08 C5 CB 3F 30 0C 62 6B :26
E210 F5 D5 11 44 9A CD 8F BA D1 F1 1C C1 10 EB 42 4B :C6
```

```
E220 D1 E1 23 7E E5 D5 50 59 06 08 C5 CB 3F 30 0C 62 :31
E230 6B D5 F5 11 38 9A CD 8F BA F1 D1 1C C1 10 EB D1 :69
E240 14 E1 23 C1 10 BD C9 1A CD 9B E0 96 28 14 1A 46 :03
E250 CD 9B E0 B8 30 03 3E 01 C9 1A CD 9B E0 B8 38 02 :8F
E260 AF C9 23 13 1A CD 9B E0 96 28 14 1A 46 CD 9B E0 :8A
E270 B8 30 03 3E 01 C9 1A CD 9B E0 B8 38 02 AF C9 23 :E2
E280 13 1A CD 9B E0 96 20 02 AF C9 1A 46 CD 9B E0 B8 :05
E290 30 03 3E 01 C9 1A CD 9B E0 B8 38 02 AF C9 C9 E5 :B5
E2A0 D5 7E F5 1A 77 F1 12 23 13 7E F5 1A 77 F1 12 23 :3C
E2B0 13 7E F5 1A 77 F1 12 D1 E1 C9 11 87 D2 21 21 D2 :13
E2C0 CD 9F E2 3E 05 32 74 D2 AF 32 75 D2 11 84 D2 21 :B9
E2D0 87 D2 06 05 C5 E5 D5 CD 47 E2 D1 E1 B7 20 02 C1 :25
E2E0 C9 CD 9F E2 3E 01 32 75 D2 3A 74 D2 3D 32 74 D2 :04
E2F0 CD 00 E3 1B 1B 1B 2B 2B C1 05 78 B7 20 D5 C9 :35
-----------------------------------------------------
Sum: 9F 5D DD 72 4A 3C F4 10 A6 43 0D 50 11 EB 4A 43 :A4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E300 3A 74 D2 FE 04 C8 E5 D5 3A 74 D2 CB 27 CB 27 CB :33
E310 27 47 3A 74 D2 CB 27 80 16 00 5F 21 CE D4 19 E5 :96
E320 11 0A 00 19 54 5D E1 06 0A 7E F5 1A 77 F1 12 23 :00
E330 13 10 F6 D1 E1 C9 3A A5 8F F5 3E 06 32 A5 8F 26 :C7
E340 45 2E 07 3A 6C D2 C6 30 3C CD BA 8B F1 3E 06 32 :9D
E350 A5 8F C9 26 45 2E 0B 3A 6D D2 C6 30 3C CD BA 8B :5E
E360 C9 26 45 2E 1D 3A 6E D2 C6 30 CD BA 8B C9 26 45 :35
E370 2E 25 3A 68 D2 C6 30 CD BA 8B C9 C1 31 0D 03 01 :9B
E380 C1 31 0C CB 30 00 F0 B0 B0 80 80 80 01 80 FF FF :48
E390 FF FF FF FF FF FF 8F 07 8F 07 8F 07 8F 07 8F 07 :E8
E3A0 8F 07 8E 03 FE 03 FC 01 FC 01 F8 00 00 00 FE 00 FE :16
E3B0 00 18 00 0C 00 06 00 0C 00 18 00 00 00 00 00 02 :50
E3C0 C0 FE C0 FE 00 00 00 00 00 00 86 00 E6 00 F6 00 FE :DC
E3D0 00 CE 00 C6 00 C2 00 7C 00 FE 00 D6 00 D6 00 D6 :52
E3E0 00 DE 00 5C 42 59 20 54 52 41 4E 51 55 49 4C 49 :AE
E3F0 5A 45 52 2F 48 49 54 20 73 52 45 54 55 52 4E 73 :EB
-----------------------------------------------------
Sum: CF 1B FC 7A 62 25 85 BD 12 F8 14 2A C1 02 F2 92 :B8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E400 2F 47 41 4D 45 20 43 41 52 45 41 52 5B 2F 54 4F :44
E410 50 20 20 20 70 2F 50 52 49 5A 45 2F 53 54 41 47 :37
E420 45 20 70 2F 20 55 20 50 20 20 70 2F 48 49 47 48 :E8
E430 2F 53 43 4F 52 45 2F 4C 45 56 45 4C 20 70 2F 30 :41
E440 30 30 30 30 30 2F 53 48 4F 54 5E 2F 74 20 70 :1E
E450 20 45 4E 45 52 47 59 2F 53 48 49 50 53 20 70 2F :5F
E460 47 20 41 20 4D 20 45 20 20 4F 20 56 20 45 20 52 :56
E470 2F 42 45 53 54 20 35 2F 49 4E 50 55 54 20 59 4F :39
E480 55 52 20 4E 41 4D 45 5B 2F 00 00 00 00 00 00 :72
-----------------------------------------------------
Sum: 0E 03 38 21 8B ED 29 5B 33 49 48 55 0C 35 14 4E :22
```


ハッカーの国へようこそ。



工学社 グループ スタッフ募集

昭和59年度新卒者募集受付中！

募集要項

職種—①編集部員②ソフトウェア研究・開発スタッフ③国際部員

資格—①②は大卒（見込み）でアセンブリ言語を解する方．③は英会話堪能者．

ただし上記条件に合致しない方で，敢えて応募なさりたい情熱のある方は，ご自分の履歴（特にマイコンに関して）を書き添えて「工学社人事係」にお申し込みください．

しらじらと夜の明けるまで，プログラム作りに打ち込んでいる君の力を借りたい．

はっきり言って，雑誌の世界での土台作りは完了した．内容でも部数でも，基礎作りはできたといえる．

これから新しく入ってくる，君と一緒にやるのは，出版とソフトウェアとテレコミュニケーションの分野にまたがって，ひろびろと拡がる未知領域の開拓である．

こちらに用意できているのは，数多くのパソコンと，誰もが一度は使ってみたいと思っているUNIX環境，それに，仕事さえも趣味にする気のおけない連中．

君が今まで使っていたマシンは問わない．問題は，君がどれだけそのマシンを使い込んできたか，だ．新しい言語や使ったことのないミニコンでも，自分のマシンを生かし切った君なら，今いる連中と同じく，すぐものにできるはずだ．

実のところ，仕事は大変だが，息抜きもある．去年は香港，今年は韓国へと社員全員で出掛けた．仕事をしに出掛けたわけではないが，僕たちと同類のアジアの人々の水準の高さに驚かされて帰ってきた．

英語が話せない君でも，サンフランシスコ，ロス，ラスベガスへの海外取材へ出される覚悟はしておいて欲しい．いままでのスタッフも，皆んなこの関門を通ってきている．

言っておくが，早起きが苦手でもいい．

何しろ，僕でもつとまるぐらいだから．

思い立ったら気軽に電話して欲しい．

なるべく夜がいいのだが．

I/O副編集長　都田

☎(03)379-0571

応募者の方は履歴書同封のうえ，左記へお申し込みください．

※中途採用も受付中です．履歴書同封のうえ，お申し込みください．

工学社グループ ㈱工学社　㈱コムパック　㈱ワンダーソフト

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F

電卓コーナー (PC-1261)●かきつばた

Dream Woods 夢森

ドリーム・ウッズ



はるかなる昔，国々は荒れ果て，数え切れないほどの戦いが起こった．そして，やがていくつもの国々が光と共に消えていき，空には強大な大国，ダルダロイが勝ち残った．

しかし，それでも平和な世は訪れず，次々に小国を資源採掘地や貴族のためのリゾート地に変えていき，刃向かう国に対しては容赦なく攻撃，宇宙に漂う塵としてまうのであった．

そんな中，エラリル国の王子ソーナは老占師のリドによって，北の地にある夢森について聞かされた．そこにははるか昔の古城があり，その城内には，無限の力が存在するということであった．これを得た者は永遠の命と強大なる力が授かることを知ったソーナは，人々を救うべく，無限の広さを持つ夢森に足を踏み入れるのであった．

こうしてここに一つの冒険の扉は開かれた．

★Playing★

何分にもアドベンチャーゲームなので何も言えませんが，それではあんまりなので，入力の方法や簡単な命令を少しばかり説明しておきます．

まず入力の方法ですが，最初に〝ドウスル〟と聞いてくるので，何か動詞を入れてください．たとえば〝タベル〟,〝コワス〟などです．そして，それを受け付けると〝ナニヲ〟と聞いてくるので，その動詞の対照となる名を入れてください．たとえば〝パン〟,〝クルマ〟などです．この入力によりあなたは，いろいろな動作をすることができます．

次に移動ですが，**2**，**4**，**6**，**8**，のキー入力により，それぞれ南，西，東，北を表わしています．

また，〝ミル〟と入力後，次に **ENTER** だけを入力すると回りにあるものを見ることができます．

その他の命令は自分で見つけてください．

★Lastly★

このプログラムは大半がデータなので，入力するのは，さほど苦労しないと思います．

参考のために書いておきますが，実行する前は**MEM**が1668あります．走らせると28になります．これでプログラムのBugを少しでもやっつけてください．

また，走らせたその直後は，データを読み込んでいるので，少々お待ちください．

では，精神異常をきたす前に無限の力を手にすることを心から祈っております．

プログラム・リスト

```
10:CLEAR : DIM Z$(29,29
)*1,W$(31),V$(12)+8,
0$(4)*10: WAIT 0:
PRINT "DREAM WOODS":
WAIT
20:RESTORE : FOR J=0 TO
29: FOR I=0 TO 29
30:READ A:Z$(I,J)= CHR$
(33+A): NEXT I: NEXT
J
40:DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,3,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,1,0
,0,0
41:DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,3,0,0,0,0,0,0
,0,5,0,0,0,0,0,0,1,0
,0,0
42:DATA 0,0,0,0,7,0,0,0
,0,0,0,3,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,1,0
,0,0
43:DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,3,3,3,0,0,1,1
,1,1,1,1,1,0,0,1,0
,0,0
44:DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,3,0,0,1,0
,0,0,0,0,0,0,1,1,1,0
,0,0
45:DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,3,0,0,1,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0
46:DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,1,1,1,14,17,1,1
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0
47:DATA 0,0,28,0,0,0,0,
0,0,0,1,0,0,3,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0
48:DATA 0,0,0,10,1,1,1,
1,1,1,1,0,0,3,3,3,3,
3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,
0,0,0
49:DATA 0,0,0,0,1,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,9
,9,9,9,9,9,9,9,3,0
,0,0
50:DATA 0,0,0,0,1,0,0,0,0
,0,0,27,0,0,0,0,0,0,0,
9,0,0,0,0,0,0,0,9,9,3,
0,0,0
51:DATA 0,0,0,0,1,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,9,9
,9,0,21,0,0,12,0,9,9,3
,0,7,0
52:DATA 0,0,0,0,1,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,9,9,9,0
,0,0,0,0,0,0,0,9,9,3,0
,0,0
53:DATA 0,0,0,0,1,1,1,0,0
,0,0,0,0,0,0,9,9,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,9,9,3,0
,0,0
54:DATA 3,3,3,3,3,3,1,0,0
,0,0,0,0,0,0,9,9,9,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,9,3,3
,3,3
55:DATA 0,0,0,0,0,3,1,0,0
,6,6,9,9,9,9,9,9,0,6
,6,18,6,6,6,6,6,0,9,9,
0,0,0
56:DATA 0,0,0,0,0,3,1,0,0
,6,13,9,9,9,9,9,9,0,
6,3,3,3,3,3,3,6,0,9,9,
0,0,0
57:DATA 0,0,0,0,0,3,1,1,1
,8,1,9,9,9,0,9,9,0,6
,3,6,6,6,3,6,0,9,9,9
,0,0
58:DATA 0,0,0,0,0,3,0,0,0
,6,26,6,9,9,9,9,9,0,
6,16,6,15,6,3,6,0,0,
9,9,0,0
59:DATA 0,0,0,0,0,3,3,3,3
,3,3,3,3,9,9,9,9,0,6
,19,6,30,6,3,6,0,0,7
,9,0,0
60:DATA 14,2,2,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,3,9,9,9,0,0,
6,3,3,15,3,3,6,0,0,9
,9,0,2
61:DATA 14,2,2,2,2,0,0,0,
0,0,0,0,3,9,9,9,0,0,
6,6,6,6,6,6,6,0,9,9,
0,2,2
62:DATA 0,0,0,0,0,2,0,0,0
,0,0,0,3,9,9,9,9,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,9,0
,2,0
63:DATA 0,0,0,0,0,2,2,6,6
,6,6,0,3,0,0,0,9,9,9
,9,0,0,0,0,0,0,0,9,0
,2,0
64:DATA 0,0,0,0,0,0,2,6,2
4,23,6,0,3,0,0,0,0,7
,9,9,9,9,9,9,9,9,9
,0,2,2
65:DATA 0,0,0,7,0,2,4,2
2,31,26,3,3,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,9,9,9,9,9
,9,0,2
66:DATA 0,0,0,0,0,2,6,3
1,31,6,0,3,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,1,0,0,0,0,0
,0,2,2
67:DATA 0,0,2,2,2,2,6,6
,6,6,0,3,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,1,0,0,0,0,0,0
,2,0
68:DATA 2,2,2,0,0,0,0,0
,0,0,0,3,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,1,1,1,1,0,0,0
,2,2
69:DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,3,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,1,1,1,0
,0,0
100:I=0:W$(0)="":
RESTORE 140
110:READ A: IF A=-1 GOTO
200
120:IF A=0 LET I=I+1:W$(
I)="": GOTO 110
130:W$(I)=W$(I)+ CHR$ (1
60+A): GOTO 110
140:DATA 23,0,22,60,0,22
,62,25,0,48,33,0,47,
36,62,0,18,30,23,0,2
2,45,62,0
150:DATA 36,62,19,31,62,
19,0,23,41,27,24,0,4
8,29,62,19,48,0,32,2
3,0
160:DATA 42,18,29,18,26,
19,0,18,60,0,46,62,1
6,36,0,42,28,0,22,18
,32,62,61,0
170:DATA 45,43,62,0,22,6
0,0,22,45,62,0,29,18
,28,14,19,32,62,47,0
,36,62,19,31,62,19,0
180:DATA 23,56,22,44,62,
0,45,62,15,36,62,0,4
1,26,23,62,56,0,32,3
7,0,32,37,0
190:DATA 36,62,17,0,23,0
,23,0,18,56,24,62,33
,0,51,61,0,46,26,56,
-1
200:I=0:V$(0)="":
RESTORE 240
210:READ A: IF A=-1 GOTO
300
220:IF A=0 LET I=I+1:V$(
I)="": GOTO 210
230:V$(I)=V$(I)+ CHR$ (1
60+A): GOTO 210
240:DATA 36,57,0,36,37,2
0,57,0,17,25,57,0,41
,57,0,48,57,0
250:DATA 47,60,29,0,21,5
6,57,0,17,32,20,57,0
,23,57,0,18,33,0,21,
54,24,62,0
260:DATA 41,46,62,57,0,2
6,60,29,-1
300:RESTORE 340: FOR I=0
TO 4:0$(I)=""
310:READ A: IF A=0 GOTO
330
320:0$(I)=0$(I)+ CHR$ (1
60+A): GOTO 310
330:NEXT I
340:DATA 21,16,57,0,47,2
3,51,41,0,24,32,62,5
1,41,0,27,24,0,55,57
,59,0
990:X=0:Y=0
1000:"A": CLS : INPUT "
ﾄﾞｳｽﾙ:";W1$
1010:I=0
1020:IF W1$=V$(I) GOTO
I*1E3+2E3
1030:I=I+1: IF I<13
GOTO 1020
1040:IF W1$)"1" AND W1$
<"9" GOTO 1100
1050:"S": CLS : PAUSE "
ﾅﾝﾃﾞｽｶ ?": GOTO "A
"
1100:V=0:W=0: ON ( ASC
W1$-48)/2 GOSUB 11
10,1120,1130,1140:
GOTO 1200
1110:W=1: RETURN
1120:V=-1: RETURN
1130:V=1: RETURN
1140:W=-1: RETURN
1200:A=X+V:B=Y+W
1210:IF A<0 LET X=29:V=
0
1220:IF B<0 LET Y=29:W=
0
1230:IF A>29 LET X=0:V=
0
1240:IF B>29 LET Y=0:W=
0
1250:IF O=1 GOTO 1500
1300:A= ASC Z$(X+V,Y+W)
-33
1310:IF A=4 OR A=6 OR A
=8 OR A=18 OR A=26
OR A=30 LET R=2:
GOSUB "Z": GOTO "A
"
1400:X=X+V:Y=Y+W
1410:GOSUB "F"
1420:IF A=2 LET R=9:
GOSUB "Z": GOTO "X
"
1430:IF A=9 LET R=10:
GOSUB "Z": GOTO "X
"
1440:IF A=16 LET R=11:
GOSUB "Z": GOTO "X
"
1450:IF A=15 AND S=5
LET R=19: GOSUB "Z
": GOTO "C"
1460:GOTO 1600
1500:IF Z$(X+V,Y+W)<>"*
" LET R=2: GOSUB "
Z": GOTO "A"
1510:X=X+V:Y=Y+W
1600:GOTO 6010
2000:GOSUB "D": GOSUB "
F"
2100:IF A=17 AND W2$=0$
(0) LET R=14:
GOSUB "Z":M=1:Z$(X
,Y)= CHR$ 34: GOTO
"A"
2110:IF A=19 AND W2$=W$
(19) LET R=14:
GOSUB "Z":R=7:
GOSUB "Z":R=1:
GOSUB "Z":Z$(X,Y)=
"$": GOTO "A"
2120:IF A=23 AND W2$=W$
(23) LET R=14:
GOSUB "Z":N=1:Z$(X
,Y)="@": GOTO "A"
2130:IF A=24 AND W2$=0$
(1) LET R=14:
GOSUB "Z":R=5:
GOSUB "Z":R=0:
GOSUB "Z":R=6:
GOSUB "Z":Z$(X,Y)=
":": GOTO "A"
2140:IF A=27 AND W2$=0$
(2) LET R=14:
GOSUB "Z":P=1:Z$(X
,Y)="!": GOTO "A"
2200:GOTO "S"
3000:INPUT "ﾅﾝﾄ :";W2$
3010:IF W2$<>0$(4) GOTO
"S"
3100:GOSUB "G"
3110:IF C=18 LET R=13:
GOSUB "Z":Z$(X,Y+1
)="$": GOTO "A"
3120:IF A=6 OR B=6 OR C
=6 OR D=6 LET R=12
: GOSUB "Z": GOTO
"X"
3130:GOTO "S"
4000:GOSUB "D": GOSUB "
```

プログラム・リスト

```
      G"
4010:IF D=26 AND Q=1
      LET R=8: GOSUB "Z"
      :Z$(X-1,Y)=">":
      GOTO "A"
4100:IF A=26 OR C=26 OR
      D=26 LET R=4:
      GOSUB "Z": GOTO "A
      "
4200:GOTO "S"
5000:GOSUB "F"
5100:IF A=13 LET R=15:Q
      =1: GOSUB "Z":Z$(X
      ,Y)="*": GOTO "A"
5200:GOTO "S"
6000:W2$="": GOSUB "D":
      IF W2$<>"" GOTO 61
      00
6010:CLS : GOSUB "F":
      PRINT W$(A);" ｶﾞｲﾙ
      ": GOSUB "G"
6020:PRINT "ｷｭｳ  :";W$(A
      )
6030:PRINT "ﾋｶﾞｼ:";W$(B
      )
6040:PRINT "ﾐﾅﾐ :";W$(C
      )
6050:PRINT "ﾆｼ  :";W$(D
      )
6060:GOTO "A"
6100:GOSUB "F"
6110:IF LEFT$ (W2$,1)<>
      LEFT$ (W$(A),1)
      GOTO "A"
6120:R=20+A: GOSUB "Z"
6130:GOTO "A"
7000:GOSUB "F"
7100:IF A<>7 AND A<>20
      GOTO "S"
7110:IF A=20 LET R=17:
      GOSUB "Z": GOTO "A
      "
7120:CLS : INPUT "ｺｵﾘﾊﾝ?(
      2468)=";T
7130:IF T=8 LET Z$(X,Y)
      ="5":S=S+1
7140:R=22: GOSUB "Z":
      GOTO "A"
8000:IF Q=1 LET R=16:
      GOSUB "Z":Q=0:Z$(X
      ,Y)=".": GOTO "A"
8010:GOTO "S"
9000:GOSUB "D": GOSUB "
      F"
9010:IF W2$<>0$(2) OR A
      <>28 OR P=0 GOTO "
      S"
9100:R=3: GOSUB "Z":P=0
      :Q=1:Z$(X,Y)="!":
      GOTO "A"
10000:GOSUB "D": GOSUB "
      G"
10010:IF B<>8 OR N=0 OR
      W2$<>0$(3) GOTO "S
      "
10100:R=18: GOSUB "Z":Z$
      (X+1,Y)=",": GOTO
      "A"
11000:PRINT "(X,Y)=(";
      STR$ X;",";STR$ Y
      ;")": GOTO "A"
12000:GOSUB "F": IF W$(A
      )=W$(1) LET R=24:
      GOSUB "Z": GOTO "A
      "
12010:IF A=10 OR A=9 LET
      A=9: GOTO 1430
12100:GOTO "S"
13000:GOSUB "F": IF W$(A
      )=W$(0) LET R=26:
      GOSUB "Z": GOTO "A
      "
13100:GOTO "S"
14000:R=28: GOSUB "Z":
      GOTO "A"
20000:"Z": RESTORE 21E3+
      R*10: CLS : WAIT 0
20010:READ A: IF A=-1
      THEN WAIT : PRINT
      "";: RETURN
20020:IF A=0 PRINT " ";:
      GOTO 20010
20030:PRINT CHR$ (160+A)
      ;: GOTO 20010
21000:DATA 33,33,37,57,0
      ,23,0,54,56,0,60,2
      2,62,42,22,6,41,31
      ,62,48,0,19,28,59,
      45,29
21001:DATA 29,50,0,31,28
      ,35,0,2,55,57,59,3
      ,0,36,0,36,37,20,5
      4,-1
21010:DATA 18,34,34,41,2
      8,51,45,62,0,48,37
      ,0,22,25,62,6,49,2
      4,36,23,0,60,58,0,
      21,21
21011:DATA 18,37,57,33,2
      2,55,0,26,26,38,0,
      28,50,27,61,-1
21020:DATA 18,25,47,30,6
      1,-1
21030:DATA 29,57,36,0,27
      ,57,42,0,22,23,62,
      6,24,58,47,28,32,-
      1
21040:DATA 22,23,62,22,6
      2,37,25,58,42,62,0
      ,17,23,47,30,61,-1
21050:DATA 54,49,36,0,26
      ,19,22,22,58,35,18
      ,47,28,32,-1
21060:DATA 54,48,21,60,5
      7,36,0,47,23,51,41
      ,42,0,23,20,35,28,
      47,18,47,28,32,-1
21070:DATA 36,34,30,62,6
      1,0,43,22,56,32,62
      ,28,0,51,28,62,22,
      62,0,19,22,43,62,1
      7,22
21071:DATA 62,15,35,23,4
      7,28,32,-1
21080:DATA 17,23,47,28,3
      2,-1
21090:DATA 22,62,25,22,5
      5,0,21,33,35,0,28,
      38,47,28,32,-1
21100:DATA 21,46,62,58,3
      5,28,47,18,47,28,3
      2,-1
21110:DATA 45,43,62,38,2
      2,47,58,35,0,28,38
      ,47,28,32,-1
21120:DATA 22,45,62,22,6
      2,0,32,21,58,35,23
      ,35,0,28,32,28,62,
      23,38,0,37,15,35,2
      8,47
21121:DATA 18,47,28,32,-
      1
21130:DATA 50,41,47,20,4
      1,22,45,62,22,62,0
      ,21,36,51,37,24,0,
      23,20,35,28,47,18,
      47,28
21131:DATA 32,-1
21140:DATA 36,56,47,28,3
      2,-1
21150:DATA 41,56,47,28,3
      2,-1
21160:DATA 21,56,47,28,3
      2,-1
21170:DATA 29,35,62,38,0
      ,23,32,6,0,49,18,3
      5,47,29,-1
21180:DATA 27,24,22,62,0
      ,42,29,62,58,47,28
      ,32,-1
21190:DATA 36,34,30,62,6
      1,0,21,36,51,37,24
      ,0,51,61,22,62,0,1
      7,23,47,28,32,-1
21200:DATA 42,22,62,0,18
      ,15,42,63,18,28,25
      ,62,15,35,18,57,-1
21210:DATA 17,27,24,0,53
      ,57,52,22,37,0,37,
      22,62,58,35,62,29,
      -1
21220:DATA 49,23,47,28,3
      2,-1
21230:DATA 28,62,12,56,2
      2,62,0,28,18,35,17
      ,57,-1
21240:DATA 17,27,29,23,6
      2,35,0,32,62,50,35
      ,62,29,-1
21250:DATA 32,62,58,22,4
      1,0,42,22,41,54,19
      ,32,62,-1
21260:DATA 41,46,62,58,4
      7,30,61,-1
21270:DATA 43,36,41,22,3
      2,33,41,0,21,21,23
      ,37,31,62,19,35,62
      ,29,-1
21280:DATA 31,61,37,26,3
      6,0,52,50,35,24,32
      ,62,27,18,-1
21290:DATA 31,26,47,35,6
      2,0,29,23,36,21,15
      ,35,0,48,20,57,-1
21300:DATA 36,35,51,32,2
      2,24,0,38,28,62,22
      ,62,0,22,22,15,35,
      18,57,-1
21310:DATA 27,24,22,62,0
      ,26,60,58,35,18,57
      ,-1
21320:DATA 36,35,51,21,2
      1,23,18,-1
21330:DATA 43,36,56,41,5
      6,41,0,33,18,27,37
      ,51,41,35,62,29,-1
21340:DATA 44,57,18,0,34
      ,56,42,62,28,35,62
      ,29,-1
21350:DATA 18,28,35,62,0
      ,35,62,23,35,18,57
      ,-1
21360:DATA 53,19,22,61,3
      7,57,51,41,54,0,54
      ,24,31,62,26,26,47
      ,35,62,26,55,58,32
      ,-1
21370:DATA 31,26,38,0,21
      ,16,57,22,62,17,57
      ,-1
21390:DATA 19,34,24,28,2
      4,0,29,23,36,21,15
      ,35,18,57,-1
21400:DATA 24,43,62,22,6
      2,0,23,32,6,0,49,1
      8,35,18,57,-1
21410:DATA 36,35,51,21,2
      1,23,18,-1
21420:DATA 44,57,24,35,0
      ,23,35,62,0,35,62,
      23,35,18,57,-1
21430:DATA 47,32,62,17,3
      2,55,28,18,-1
21440:DATA 47,23,51,41,2
      2,62,17,57,-1
21450:DATA 26,60,58,35,1
      8,57,-1
21470:DATA 17,22,18,0,24
      ,32,62,51,41,22,62
      ,0,37,15,35,18,57,
      -1
21480:DATA 18,15,43,63,2
      3,41,27,57,22,62,0
      ,18,57,-1
21490:DATA 47,15,36,22,6
      2,0,28,18,35,17,57
      ,-1
21500:DATA 31,37,32,38,0
      ,33,22,55,6,28,61,
      30,62,54,19,-1
21510:DATA 32,24,27,61,3
      4,51,15,35,18,57,-
      1
40000:"D": WAIT 0: PRINT
      "ﾅﾆｦ  :";: WAIT :
      INPUT W2$
40010:RETURN
41000:"F":A= ASC Z$(X,Y)
      -33: RETURN
50000:"X": CLS : PRINT "
      GAME OVER": END
51000:"C": BEEP 5:R=36:
      GOSUB "Z":R=50:
      GOSUB "Z": CURSOR
      36: PRINT "GOOD LU
      CK !!": BEEP 1:
      END
52000:"G":A= ASC Z$(X,Y-
      1+(Y-1<0)*30)-33
52010:B= ASC Z$(X+1-(X+1
      >29)*30,Y)-33
52020:C= ASC Z$(X,Y+1-(Y
      +1>29)*30)-33
52030:D= ASC Z$(X-1+(X-1
      <0)*30,Y)-33:
      RETURN
```



I/Oニュース

●日本電気，オムニネット用1チップ・コントローラの共同開発計画を発表！

日本電気(株)は，米国コーバスシステムズ社とLAN「オムニネット」用のC-MOS1チップ・コントローラを共同開発することで合意に達しました．

今回共同開発されるC-MOS 1チップ・コントローラは，オムニネット中のネットワーク・インターフェイスの中核のデバイスで，1チップ上に10万以上の素子を集積した超ＬＳＩになる予定です．現行の１Ｍビット/秒の転送速度を４Ｍビット/秒に高速化し，コマンドも追加されます．

この合意に基づいて，日本電気はハードウェア部分の設計，製造およびシステム・メーカー，トランスポーターメーカー向けの販売を，またコンバースシステムズ社はチップ上にファームウェア化するソフトウェアの設計を担当することになります．

New Products

16ビット　OA用パソコン

N5200モデル05mkII

N5200モデル05mkIIは，オンライン機能やグラフィック機能を強化した16ビット・パソコン．

《特徴》

▶CPUに8086-2(8MHz)を採用▶ＲＡＭ容量は標準で512Kバイト，最大768Kバイト，さらに最大２MバイトのRAMファイルの使用が可能▶基本OSにはPTOS-II，また，６個のマルチウインドウ表示が可能な統合化OAソフトウェア「LANDESK」が提供されている▶8インチ/5インチ・フロッピーディスク，ハード・ディスク，モデムなど内蔵する周辺機器の違いにより10種類のモデルが用意されている．

《価格》 ５インチ・フロッピーディスク・モデル　￥648,000

ハード・ディスク・モデル　￥978,000

《問い合わせ先》 日本電気(株)

☎108　東京都港区芝5-33-1

☎(03)454-1111



WORLD MAP

●マイコン・ファンのための海外情報

▶Los Angeles

■S.HANAFUSA（ロサンゼルス在住）

◉グレンデール市マップ

ロサンジェルス市で，もっとも大きな公園，Griffith Parkには，2つのゴルフ・コース，100を越すテニス・コート，屋外劇場，それに大小のピクニック・グラウンドやキャンプ場などがあり，連日市民のレクリエーションの場としてにぎわっています．今回は，そのGriffith Parkにそって発展した，ロサンジェルスでも比較的新しい町，グレンデール市から2軒のコンピュータ・ショップを紹介します．この日は，ロスでは珍しく朝から雨がちらつくうえに，クリスマスを控えての週末だったこともあって，町のショッピング・センターは人でごった返していました．

●展示してあるMBC-555(Computron店)



●Computer Palace

（住所：1029 East Broadway, Glendale, CA. 91205）

町のショッピング・センターから少し離れた所にある大きなお店で，クリスマス・シーズンを控えてか，在庫も店の隅にうず高く積まれていました．4年ほど前にここにお店を開いたそうで，店員のトニーさんの話では，90%は周辺の小会社から，残り10%は，個人のお客さんだそうです．IBM PC, Compaq Plasなどに人気があるとのことでした．ソフトのベスト3は，

1	Lotas 1,2,3
2	Framework
3	WordStar

最近，特に感じることですが，どのお店に行っても必ず1台は，日本のマシンが見られるようになりました．このお店でもAPC-Ⅲ (NEC) がディスプレイされていたので評判はと聞いたところ，日本車と同じで，安くて性能が良いので，よく売れるということでした．マシンは，IBM PCやAPC-Ⅲのほかに，NCRとKyproがありました．プリンタはJuki6100,OKIDATA などがディスプレイされていました．マネージャーのHomiさんの話では，このお店は親切とサービス，家庭的な雰囲気を大切にしているそうで，この日も多くのお客さんが訪れていました．

●Computron

（住所：112½ S. Brand Boulevard, Glendale, CA. 91204）

グランデール・ショッピング・センターの中心にある小さなこのお店は，ほかの店と違い，正面の大きな黒板が印象的でした．黒板には，IBM, APPLE, Northstar, Commodoreなど，主なコンピュータの性能と値段の比較表が書かれていて，社長のKayさんの話では，お客さんのために一目で各コンピュータの違いが判るようにしてあるのだそうです．多くのマシンをディスプレイできない，小さな店ならではの，アイデアだと感じました．おもに，Eagle PCや，Northstarのマシンを取り扱っているのだそうですが，この日は，MBC-555 (Sanyo) が目玉商品らしく，熟年の夫婦のお客さんが，ちょうど，このマシンを買うところでした．彼の話によると，仕事が作家で，家で仕事をすることが多いので，家庭用と，仕事用の両方に使えるマシンが必要だとのこと．展示してあったMBC-555が，安くて評判も良いので，買うことに決めたということでした．ゲーム・マシンとしてのパーソナル・コンピュータが下火になりつつあるアメリカのパソコン界では，ワードプロセッサは必需品になってきているようです．

●Computer Palace店



●電話の人がマネージャーのHomiさん



●Computron店内の大きな黒板



■TOP12 Computers of 1984

クリエーティブ・コンピューティング誌に，利用者側からみた今年のベスト・コンピュータについての記事が載っていましたので，表にしてみました．

分類内容は，Notebook Portable, Desktop System, Transportable, Home Computer, Educational Systemの5種類です．また，Desktop, Transportable, Educational Homeの4分類にあてはまるベスト・マシンとして"Macintosh"をあげています．

	分類	価格	ベスト機種	対抗機種，選択理由，または特長
1	Notebook Portable	$1,000以下	Radio Shack Model 100	NEC PC-8201, EPSON PX-8モデム搭載，ソフトが豊富
2	Notebook Portable	$1,000以上 2,500以下	SHARP PC-5000	APPLEⅡc（with LCDディスプレイ）ハードの性能良
3	Notebook Portable	対象外	Hewlett Packard Partable	高性能，高価
4	Desktop System	$2,000以下	Radio Shack Model 4	Model Ⅲ
5	Desktop System	$2,000以上 4,000以下	IBM PC	Epson QX-10, APPLE-Macintosh 周辺装置，ソフト共に豊富
6	Desktop System	対象外	IBM PC AT	最も高価，高性能，DEC Pro/380, AT & T 3B2, Compaq Deskpro
7	Transportable	$2,500以下	Kaypro 2	ソフトが豊富
8	Transportable	$2,500以上	Compaq plus	$5,000
9	Home computer	$500以下	Commodore 64	低価格，Atari 800XL
10	Home Computer	$500以上	APPLE Ⅱc	IBM PC Jr. Culeco Adam
11	Educational System	$1,000以下	Radio Shack Color Computer	Atari 600XL, 800XL, Commodore 64 ソフト良
12	Educational System	$1,000以上	APPLE Ⅱc	教育ソフト豊富，IBM PC. Radio Shack Model 4, Macintosh

(Creative Computing"Top 12 Computers of 1984" : December 1984 ; Vol 10.No2, PP.10～30)

投稿募集！

ワールド・マップは世界のマイコン・ファンの広場です．あなたの住んでいる街のマイコンに関する情報を，お待ちしています．なお，投稿原稿は，あなたの母国語でけっこうです．（編集部）

투고모집

「월드 맵」은 온 세계 퍼스널 컴퓨터 팬의 광장입니다. 여러분들이 살고있는 주변에서 퍼스널 컴퓨터에 관한 여러가지 정보를 보내주십시요.
원고를 기다리겠읍니다.
한국말로도 됩니다.（편집부）

投稿募集

WORLD MAP（世界地圖）;是世界各地家用個人電腦迷的廣場．請將您所在地区有関家用個人電腦的訊息傳達給我們．又，投稿使用中文即可（英，日文更佳）．（編輯部）

▶San Francisco

■H.NAKATANI（サンフランシスコ在住）

◉サンフランシスコ ダウンタウン・マップ

今回はサンフランシスコ湾に長々と横たわるオークランド・ベイ・ブリッジの根もとにあるEntré（アントレー）Computer Centerに行ってみました．この近辺は，かつてフェリーボートで渡ってきた人たちでにぎわったフェリーターミナルと，名物のフェリービルディングがあるところです．


●名物"サンフランシスコフェリー乗り場"

●Entré Computer Center

（住所：1 mission Street, San Francisco, CA. 94105）

BART（地下鉄）のエンバーカデロ駅からすぐ南，また，小ぎれいな店の入った，エンバーカデロ・センターのすぐ近くでもあります．金融街の一角とはいえ，かなりはずれたあたりに赤と青のレンガ造りのかわいい建物にめざす店はありました．IBM PCとXTが各1台．OKIDATA 2410とBrother HR-25に継いでありました．奥の方には，Brother HR-25 Printerに直接キーボードを付けたものがありました．「何か，新しいソフトは，ありませんか」とたずねると「知っていると思うけれど……」と前置きしてdBASEⅡおよびⅢのAston-Tate社の新作"Frame work"をロードしてくれました．IBM-ATはディスプレイしていないけれど，注文は受けているし，先月も2社に納入した，とのことです．客層は会社が多く，販売と，サービスが半々の割合で利益をあげているとのことでした．

店を出ると，ちょっぴり潮の香りがしたような気がしました．


●エレコンピュータ・センターのビル

サンフランシスコ市内外のコンピュータ・ストアに簡単な電話インタビューを試みてみました（'84.11月20日）．

Store A：Business Land（ビジネスシステムのチェーン店）
B：Computer Connection（APPLEのディーラー）
C：Softwaire Center（ソフト専門店）
D：Interstate Computer Bank（中古専門店）
E：Quest Computer（薄利多売の店）

質問 1：客層は？
2：最近，売れゆきの良いハードは？
3：最近，売れゆきの良いソフトは？
4：NECのAPCⅢ，FUJITSU MICRO 16Sを知っているか，置いているか．
5：何か一言．

Store A：1，サンフランシスコの金融街の会社および個人．
2，IBM-ATの引き合いが多いです．
3，Lotus Symphony．
4，知ってはいますが…．
5，Symphonyのクラスが募集中です．

Store B：1，ビジネスマンが7割ぐらい．
2，APPLE IICの割り引きセールをしたのでIICです．
3，多分，PFS：Writeでしょう．
4，よく駅の広告で見ますが…．
5，別にありません（ガチャンと切れる）．

Store C：1，学生が3割であとはビジネスマン．
2，うちは，ハードは売りません．
3，先月は，Lotus 1-2-3でした，ハイ．
4，何ですか，それは？（説明後，「もちろん知っていましたよ」と居直る）．
5，Mac PaintのIBM-PC版"PC-Paintbrush"入荷しました（$129）．

Store D：1，学生および，ホーム・ユーザー．
2，APPLE IIe．
3，ソフトはありません．
4，NECのPC-5000なら，ありましたが…．
5，APPLE II plus（ドライブ，モニタ付）で$799です．

Store E：1，ビジネスマンの個人客．
2，MacintoshとIBM-PC．
3，dBASEⅢかな…．
4，MICRO16Sは知っています．もちろん（？）ありません．
5，Macintosh＋Image writer printerで$2,295ポッキリです．

▶London

■Y.YAMASHITA（ロンドン在住）

◉トッテンハム コート・ロード・マップ

今回は，以前にも訪ねたことのあるロンドンの秋葉原こと Tottenham Court Road周辺の，名前がユニークなお店2軒をレポートします．

●Tomorrows World Today

（住所：27-29 Oxford Street, London, W 1）

Tomorrows World Todayなんて，流行を追うロンドンっ子（Londonerといいます）にうけそうな名前の店があったので思わずはいってみました．

パソコンのほか，オーディオ，ビデオ，電話が並べられていました．限りなく秋葉原に近い店でした．ディスプレイの仕方はあまりパッとしませんが，狭い店内にもかかわらず種類は豊富でした．Commodore64，Sinclair Spectrum，BBC Microは言うまでもありませんが，そのほかに，Sinclain QL，The Psion，Organiser（最近登場したポケコンです），Oric，Dragonが置かれていました．ソフトはSpectrum，Commodore64，BBC，Oric，Dragonのそれぞれのコーナーがありましたが，あまり力を入れていないようすでした．

●Bonsai Microcomputer Systems

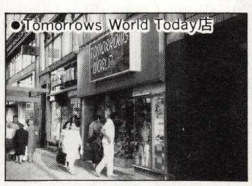
（住所：112-116Nex Oxford Street, London, WC1）

"Bonsai"つまり"盆栽"です．盆栽は英語にもなっていて，小さなBodyでも一人前なパソコンのことをさしているのでしょう．こんなことを考えさせられる名前のBonsay Microcomputer Systemsです．IBM PC，APPLE，Macintosh/Lisa，Compaqが広い店内に整然と並べられていました．IBM PC Jrもあったのが印象的でした．

ソフトはビジネス中心でした．店内はいわばShow Roomになっていて，Bonsaiの名の通り見せるためのもの，という感じがしました．



●Bonsai MIS店


●Tomorrows World Today店


●Oxford Streetの街道

To Readers:

"World Map" column is for those who love personal computers all over the word. We welcome information concerning personal computers in your neighborhood. Please feel free to write to us in your mother tongue.
(Editor)

Zu den Leser

„World Map (Weltlandkarte)" ist eine Kolumne für die alle überall in der Welt Völker, die Personal Computer lieben. Wir willkommen die Auskunft von Personal Computer in Ihrer Nachbarschaft. Bitte, schreiben Sie uns Ihren Brief in der Mutter-sprache. (Redakteur)

DEMANDE D'INFORMATION

"World Map (Carte Mondiale)", c'est une place de fanatique d'ordinateur personnel dans le monde entier. Nous espérons que vous envoyez une information sur ordinateur personnel dans le quartier où vous habitez. C'est possible d'écrire le manuscrit de cette information en français.
(bureau de rédaction)

国際派のキミのための

工業英語講座

連載

CorrectStar™

訳 工学社 国際部





CorrectStar™

今月は，マイクロプロ・ジャパンから発売されたCorrectStar™を紹介しましょう．これは，同社のWordStar®と併用する新しいスペルチェック用プログラムで，辞書容量，訂正能力，作業スピードなど，すべてにおいて高性能を誇っています．

CorrectStarは，従来のSpellStar®に替わるプログラムで，WordStarの強い味方として，今後ユーザーの関心を引くことでしょう．

（協力：マイクロプロ・ジャパン（株）： MicroPro社広報資料より）

When it must be letter-perfect

You just finished the final draft of a very important document. You proofread it several times and it looks perfect. You proudly present it to the boss and guess what--the first thing he points out is the one spelling error you didn't catch or that hidden typo you just kept reading over. How many times has this happened to you?

Now there's a way to catch those elusive spelling errors and typos--CORRECTSTAR, a breakthrough in automated spelling technology from MicroPro. CorrectStar will proofread your entire document and compare it, word by word, to its 65,000 word dictionary which comprises 99.2% of the most commonly used words in the English language.

But CorrectStar is more than a proofreading program. CorrectStar finds mistakes and offers alternatives faster and more accurately than any other spelling program you can buy. Designed in conjunction with experts from Houghton Mifflin, and based upon their American Heritage Dictionary, CorrectStar assures that your work will be as close to error free as is possible.

Of course CorrectStar integrates easily with WordStar®, the world's best-selling word processing software. Along with the other WordStar options, MailMerge® and StarIndex™, CorrectStar elevates word processing to language processing.

Accuracy at your fingertips

CorrectStar is easy to use. Executed from WordStar's opening menu, CorrectStar is entirely menu driven with single key commands. Just enter the name of the file to be checked, and CorrectStar will guide you from there.

CorrectStar is quick. It loads a 9,000 word subset of its dictionary into your computer's Random Access Memory (RAM). This minimizes disk access time since this subset represents 88% of the words used in normal language. This allows CorrectStar to operate quickly and efficiently.

Because CorrectStar utilizes phonetic as well as alphabetic data in its word analysis, "Newmoanya" becomes pneumonia the fitst time through with CorrectStar. There is no need to look up unknown spelling when drafting a document. Just type it the way it sounds, and let CorrectStar do the work later.

CorrectStar is versatile. As CorrectStar searches through your document, potential errors are highlighted on the screen and the most logical corrections displayed. The correction may be inserted simply by pressing one key. If you wish to have all instances of the error corrected, there is a Global correction command, and CorrectStar can automatically reform all paragraphs so proper margins are maintained. Corrections may also be directly entered from the keyboard in the unlikely event that CorrectStar does not come up with the accurate correction.

完璧な文書を作成するために

皆さんが，非常に重要な書類の最終草稿を作成したとします．その原稿はすでに何度か見直してあるので，一見，何の間違いもないように見えます．しかし，その原稿を胸を張って上司に提出したとき，さて何が起こると思いますか．まず初めに指摘されることは，スペル・ミスの見落しや読み飛ばしてしまった意外なタイプ・ミスなのです．皆さんは，何度，このような経験をしたことがありますか．

さてそこで，このような見逃しやすいスペル・ミスやタイプ・ミスを見つける方法を皆さんにお教えしましょう．それは，MicroPro社から発売されたCorrectStar™を使うことです．このプログラムは，画期的なオートスペリング技術を駆使して作られています．CorrectStarは，文書全体を校正し，１語１語を65,000語の辞書と照らし合わせます．そしてその辞書は，通常の英文で最も使用頻度の高い単語の99.2%を網羅しているのです．

CorrectStarの機能は単に校正するだけではありません．現在，手に入れることのできるあらゆるスペリング・チェック用のプログラムの中でも，より速く正確に間違いを見つけ，正しいスペリングの候補を提示してくれるのです．CorrectStarは，米国のHoughton Mifflin社の専門家との提携により，同社の辞書American Heritageに基づいて設計されたので，ミスのない完璧な書類作りに貢献してくれます．

もちろんCorrectStarは，世界のベストセラーであるワープロ・ソフトWordStar®と簡単に併用できます．MailMerge®やStarIndex™など，他のWordStar用のオプションと併用することにより，CorrectStarは単なる「文書処理」に留まらず，さらに一歩進んで「言語処理」としての機能を発揮してくれるでしょう．

正確な文書作りが楽々と

CorrectStarの使い方はごく簡単です．WordStarのオープニング・メニューから起動し，常にメニューを見ながらシングル・キーによるコマンドを入力するだけでよいのです．（起動後，）チェックしたい文書名を入力すれば，あとはCorrectStarが指示してくれます．

CorrectStarは非常に速く動作します．それは，辞書から常に9,000語をコンピュータのRAMにロードするからです．この9,000語というのは，通常使われている英単語の88%をカバーしているので，ディスクのアクセス時間を最小限に抑えます．これによってCorrectStarは，速く効率的に動作することができるのです．

また，CorrectStarは，（スペリング・チェックをする際に）綴りそのものだけでなく，発音上のデータからも単語を分析します．したがって，たとえば，"Newmoanya"という語は，一度でpneumoniaに訂正されるわけです．文書を作成していて綴りのわからない語が出てきたときに，それを辞書で探す必要はまったくありません．そんなときは，発音に従ってその語をタイプしておき，あとでCorrectStarに訂正させればよいのです．

CorrectStarの行き届いた機能はほかにもあります．たとえば，文書を検索しているとき，誤りの可能性のある部分がスクリーン上で強調され，それに対し，論理的に見て最も正しいと考えられる単語（または綴り）が表示されます．そしてほとんどの場合，キーを一回押すだけで訂正を済ませることができるのです．もし文書全体に同じ誤りが何回もあり，それを全部一度に訂正したいときは，Globalコマンドが使えます．その場合でも，CorrectStarは自動的に全パラグラフを再編成しますから，マージンはいつでもきちんとしておけるのです．また，CorrectStarが適切な訂正を行なえないような特殊な場合には，ユーザーが直接キーボードから正しい単語を打ち込むことができます．

訳注）StarIndexは，日本ではまだ発売されていません．

PC-9801/E/F(CP/M86)

[SATO版] Small C コンパイラ 全リスト公開

●CP/M86用Cインタープリタ/コンパイラ[後編]

■佐藤修一

今月は，SCIの使い方とSCCのダンプ・リストを発表します．SCCの詳細とランタイム・ルーチンに相当するサブファイルは，誌面の都合上，次号で紹介します．

使用方法

SCIはCP/M86のコマンド入力時に〝SCI〟と入力することにより起動します．〝]〟が表示されている場合が基本的な入力モードで，BASICと同様，行番号のあとにテキストを入力することによりプログラムを入力することができます．

行番号の順にプログラムが整列されることや，行番号のみの入力により同一番号の行を消去することもBASICと同様です．

SCIでは1行入力時に，編集用として，←カーソル左移動，→カーソル右移動，INS 以後の入力を，カーソルの前に挿入する，DEL でカーソルの左の文字を消去する，の4種の編集キーが使用可能です．

なお，INS による挿入モードは，他の3種の編集キーを押すと解除されます．

メモリ容量の関係からスクリーン・エディタはサポートしていません．また，INS キーなどの効果がN88-BASICとは異なるので注意が必要です．

SCIはEDなどと同一形式のプログラム・ファイルを作成するため，他のエディタで作成したCのプログラムをロードし実行することも可能です．

エディット・コマンド

以下のコマンドの説明では，[ ] はその内側の文を省略できるという意味です．…( )内は省略形などです．

① auto [ln]

行番号を発生し，行入力を可能にする．lnが省略された場合，〝メモリ内のプログラムの最大の行＋10〟から行番号を発生する．ESC キーを押すことにより終了する．

② del ln1␣[ln2] …… (delete)

ln1からln2までの各行を消去する．

③ renum [ln]

プログラムの先頭から，行番号を10おきにつけ変える．先頭の行番号はlnとなる．lnが省略された場合，lnは10とみなされる．

④ list…… (l)

i) **list**……現在の行位置から20行表示する．

ii) **list** ln……lnから20行表示する．

iii) **list** －……現在の行番号－100から20行表示する．

iv) **list** －－……現在の行番号－200から20行表示する(－P)．

v) **list** ＋……現在の行番号＋100から20行表示する．

vi) **list** ＋＋……現在の行番号＋200から20行表示する．

vii) ↵……前回のlistに続けて改行のみを行ない次の20行を表示する．

⑤ edit…… (e)

巨大迷路を作るC言語用ソース・リスト

```
main()
{
    screen(2, 0, 0, 1);
    locate(0, 0, 0);
    clm(1+2+4);
    cls(1);
    mazemake();
    mazeout();
}



mazemake()
{
        register unsigned i, j;
    int xmax, ymax;
    int v;
    line(0, 0, 0, YMAX, 1, 0, 0xffff);
    line(0, YMAX, XMAX-2, YMAX, 1, 0, 0xffff);
    line(2, 0, XMAX, 0, 1, 0, 0xffff);
    line(0+XMAX, 0, XMAX, YMAX, 1, 0, 0xffff);
    for (i = 0; i < LOOP; i++) {
        xmax = 2+rnd(0+XMAX-2)/2);
```

コンパイル後，ASM86用のアセンブラ・ソースになる．

```
    include scinit.s86
    include scfileio.s86
    include scfunc.s86
            dseg $

            cseg $

main_y:     push bp!push si!push di!mov bp,sp!add sp,-2
            mov     ax,1
            push    ax
            mov     ax,0
            push    ax
            mov     ax,0
            push    ax
            mov     ax,2
            push    ax
            call    screen_y
            add     sp,8
            mov     ax,0
            push    ax
            mov     ax,0
            push    ax
            mov     ax,0
```

i）**edit**……現在の行位置をエディット・モードにする．
ii）**edit** ln……lnをエディット・モードにする．
iii）↵……前回の**edit**に続けて改行のみを行ない次の行をエディット・モードにする．
　エディット・モードでは現在行を表示するので，基本の入力モード時と同様の行編集を行なうことが可能である．

⑥ find…… (f)
i）**find str** [ln] ……ln以後の行からstrを含む行を探し，表示する．lnが指定されない場合は先頭行から探しはじめる．
ii）**find** [ln]……ln以後の行から前回(i)で指定したstrを含む行を探し，表示する．lnが指定されない場合は現在の行から探しはじめる．
iii）↵……newline．(ii)でlnを指定しない場合と同様である．

strは変数，予約語，記号が使用可能であるが，SCI中の字句解析ルーチンを借用しているため，一般のエディタのように変数名の一部でも共通していれば表示するということはできず，全文字（先頭の8文字）が一致しないと一致とはみなされないので注意が必要である．

また，#define文で定義されている識別子を探すことはできない．SCでは，**list**，**edit**，**find**，↵を組み合わせて使用することにより，デバッグが非常に容易になるよう考慮されている．

⑦ fre
　テキスト(プログラム)領域の残りバイト数を表示する．

制御コマンド

① new
　メモリにあるプログラムを消去する．

② run［**引数リスト**］［**<入力ファイル**］［**>出力ファイル**］［**≫出力ファイル**］メモリ上のプログラムを実行する．SCIではUNIX上のCと同様入出力の割り当て，引数の渡しを行なうことができる．
　<…標準入力のファイル指定
　>…標準出力のファイル指定
　≫…標準出力のファイルで，出力ファイルに追加する場合．
以上の3種の指定が可能である．
　ただし，〝>〟と〝≫〟を同時に指定することはできない．なお，各記号の前には空白が必要である．
　これらの入出力の割り当て文は，Cへの引数には含まれない．また，引数リストは必ず入出力割り当ての前に置かれる必要がある．

③ byebye
　CP/M86に戻る．

ファイル操作コマンド

i）**files**［**ドライブ**］…… (dir)
　ドライブ（a～p）のファイル名を表示する．
ii）**load プログラム名**
　プログラムをメモリにロードする．
iii）**save プログラム名**
　メモリ上のプログラムをファイルにセーブする．ファイル名は〝**プログラム名.c**〟となる．
iv）**merge プログラム名**
　プログラムを現在のメモリ上のプログラムの後にロードする．

デバッグ用コマンド

i）**tron**
ii）**troff**
iii）**ftron**
iv）**ftroff**
v）**ltron**
vi）**ltroff**
vii）**sftron**
viii）**sftroff**
ix）**sltron**
x）**sltroff**
xi）**prof**
　} リファレンス・マニュアル参照

　実行終了後，すべての関数名と呼び出し回数を表示する．ただし，組み込み関数については表示しない．

その他のコマンド

　SCIそのもののデバッグのために作ったコマンドです．改造，移植の際に使用することがあるので，参考までに解説します．

i）**dump adr**
　dseg内のメモリ内容を256バイト分表示する．引き続き↵を押すと次の256バイトを表示する．
ii）**setm adr val1 val2～**
　dseg内のメモリ内容に各値をバイトとして連続して書き込む．
iii）**dumpc**
　対象がcseg内である他は**dump**と同様である．
iv）**setmc**
　対象がcseg内である他は**setm**と同様である．

エディタ使用例

　SCIではCP/M86上のEDなどのエディタで作成したプログラムをロードし実行することができるため，あまり強力なエディット機能は組み込んでいません．
　ほとんどのユーザーがBASICの用経験者であることを考えて，SCIのエディット機能はBASICに類似させています．
　ただし，すべての指示に行番号を使用するというBASICの方法は使いづらいので，行番号を使用しないでもエディットが行なえるようにも設計しています．

使用上の注意

エディタ

　SCIでは，行の修正を行なった場合に新たにメモリを使用するため，**edit**を繰り返すとテキスト・エリアがオーバーフローすることがあります．その場合は一度セーブして，

▶12月号のp.296の「羅夢」さんへ．私の方ではラムさんファンでオフコースファンの人はいませんね．But，電子工学系の人にラムさんファンが多いのはなぜでしょう？マイコン・ブームと同時に「うる星やつら」が始まったからですかね．マイコン界はルーミックワールドの中にあったりなんかして…P.S. 1僕はいま，液晶表示用のシートで3Dジョーズ式の立体映像にこってます．ちゃんと立体に見えるからおもしろい．もちろんマイコンのグラフィックを使ってです．シートは秋葉原の液晶を扱っている店で売ってます．一度お試しを…．P.S. 2 I/Oプラザ

再ロードすればテキストは短くなります.

エラーメッセージ

SCIでは，通常の処理系よりエラーを細かく判断しており，添字の上限（下限）のチェック，引数の個数のチェック，ポインタの値の範囲など，エラーの範囲が広くなっていますが，標準Cでエラーとならないものは，可能な限り警告メッセージにとどめています.

その他

SCIはRAM上のプログラムということもあり，暴走することがあります．そのため，重要なプログラムの場合は，実行前にセーブしておくことを勧めます.

また，SCIでは，テキスト・エリアまたはデータ・エリアがなくなると，正しいプログラムであっても，無関係なエラーメッセージが出力される場合があるので注意が必要です.

なお，SCIでは，R/Oファイルにライト・アクセスすると，CP/Mに戻ってしまうので気をつけてください.

SCIではofflineのディスクから，load, mergeを行なおうとすると，〝disk offline〟エラーが出力され，アクセスすることはできません．この場合，本当にディスクが継がっていれば，適当なファイル名でそのドライブにメモリ上のプログラムをセーブすると以後のアクセスが可能になります.

ファイル・アクセス

使用可能なファイル

SC（SCIとSCC）では，ファイル名はすべて小文字と数字で構成しており，大文字は使うことができません.

ファイルとして一般のファイルのほか，

〝con:〟……コンソール

〝lst:〟……プリンタ

〝arlx:〟……補助入力

〝gram:〟……グラフィック領域上のディスクRAM(大きさは64Kバイトまで).

(大きさは64Kバイトまで).

が使用可能です.

SCではキーボード入力のEOFは CTRL ＋ D です．また，プログラム中のEOFは0を使用します.

標準Cと同様，STDIN，STDOUT，STDERR（すべて大文字）は使用可能です.

ファイル・アクセスのタイプ

SCで扱うファイルは，CP/M86上のファイルであり，バイト単位での入出力が可能です.

SCではファイルをテキスト・ファイルと見なして入出力を行なう関数と，バイナリ・ファイルと見なして入出力を行なう関数があります．ファイルの実際の形式は両者で差はありませんが，テキスト・ファイルとして入力を行なうと，

❶ 入力に0x1aがあると，ファイルが終了したとみなしてEOFを帰す.

❷ 入力に0x0d，0x0aと続くと，テキストの行末とみて，0x0dを無視し，0x0aのみを帰す.

などの行動をとるため，注意が必要です.

標準の入出力**getchar**，**putchar**，**getc**，**putc**，**fputs**，**fgets**などではファイルをテキスト・ファイルと見なして入出力を行ない，**open**，**close**，**write**，**read**ではファイルをバイナリ・ファイルと見て，入出力を行ないます.



標準Cとの相違点

SCでは，カーニハンとリッチーの『プログラム言語C』(1)にあるC（以下，標準Cと呼ぶ）に基本的な機能をあわせていますが，全体を小さく，また解析が容易になるよう，いくつかの変更・制限を設けています.

SCの主な機能と標準Cとの相違点は以下のとおりです.

語句

●コメント

〝/*〟と〝*/〟に囲まれた部分がコメントである．標準Cと同様ネスティングはできない.

●識別子

標準Cと同様，いくら長くてもよい（行は越えないこと）が先頭の8文字のみが有効である.

識別子は英文字，数字および〝_〟（アンダーライン）で構成される.

●キーワード

標準Cと同様の予約語を設けている.

●定数

I）整数定数：先頭に〝0x〟がつくと16進定数，〝0〟がつくと8進定数，それ以外は10進定数である．16進の場合〝0X〟（大文字）は許されない.

II）文字定数：単一引用符で囲まれた文字である.

復改… '¥n'
タブ… '¥t'
復帰… '¥r'
FF… '¥f'
¥…… '¥¥'
'…… '¥''
〃…… '¥"'
0…… '¥0'

などのエスケープ文字をサポートしている．標準Cと異なり，〝¥ddd〟の形式のビット・パターンは使用できない.

●文字列

2重引用符で囲まれる文字列である．ただし，行を越えて記述することはできない.

式

●単項演算子



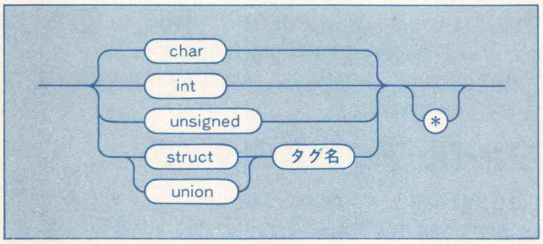
の中でラムさん（うる星やつら）のF.C.でも作りましょうかね．どーですか？グラフィックとかサウンドとかを主に，I/Oギャラリーにハガキ書いたりして…

(Fumi Hirano F.C. FPC mr.トランジスタ)

*, &, −, !, ～, ＋＋, −−, キャスト, **sizeof**がすべて使用可能であるが, **sizeof**とキャストの機能には制限がある.

キャストは（）内に必ず型指定子が必要であり, **sizeof**は必ず**sizeof**（）の形で用い, （）内に型指定子を記述する必要がある.

これらの場合, 型指定子の記述は,



のみが許される.

●2項演算子

標準Cと同様, すべての演算子が使用可能である. SCでは, シフト演算子で, E1<<E2の場合, E1の右ビットには0が入るが, E1>>E2の場合, E1の左ビットにはE1が**int**の場合は符号ビットが, **unsigned**の場合は0が入る.

●式の評価

演算子の優先順位は標準Cと同様である. 結合的な演算子の場合は並び換える場合がある. また, 整数のオーバーフローは無視される.

宣言

●記憶クラス指定子

auto, **static**, **extern**, **register**が指定可能である. **typedef**は使用できない.

registerは**int**か**unsigned**かポインタに限られ, SCCでは2つまでが実際のレジスタに割り当てられる.

●型指定子

char, **int**, **unsigned**, **struct**, **union**が使用可能. **long**, **float**, **double**は使用できない.

char	1バイト	0～255
int	2バイト	−32768～32767
unsigned	2バイト	0～65535

標準Cとは異なり, **unsigned**を使用するときは**unsigned int**ではなく, **unsigned**と記述する.

●宣言子

SCでは使用可能な変数の型は少なく, 以下のものに限定される.

i）変数aが**int**, **char**, **unsigned**の場合
a, ＊a, a[ ], a( ), ＊a[ ], ＊＊a,
a[ ][ ], ＊a( ), (＊a)( )

ii）変数aが**struct**, **union**の場合
a, ＊a, a[ ], ＊a[ ], ＊a( )

なお, 配列の大きさは添字が0～32767の範囲に限られる.

●構造体, 共用体の宣言

構造体, 共用体の機能については, 標準Cと異なりいくつかの制限がある.

i）構造体, 共用体のメンバーの宣言は外部での宣言のみが可能であり, 関数内でメンバーの宣言を行なってはならない.

ii）タグの名前は通常の変数と重複してはならない.

iii）メンバー名は通常の変数と重複してもかまわないが, メンバー名どうしが重複してはいけない.

iv）フィールドは使用できない.

i）の制限から, 関数名で用いる構造体, 必ず外部タグによりメンバー宣言されていることが必要となるので注意が必要である.

初期化

SCでは初期化の方法にいくつかの制限がある.

① 外部変数, 関数内**static**変数は初期化することができる. 初期化を行なわない場合は, 0でクリアされる.

② 構造体, 共用体は初期化できない.

③ 自動変数, レジスタ変数は初期化できない.

④ 初期値の並びは, **＝式** か **＝{式の並び}** のみが許される. つまり { } のネスティングは許されない.

なお, 標準Cでは配列を初期化する場合, 配列のサイズ指定を省略できる場合があるが, SCでは省略することはできない.

文

●複文

標準Cと異なり, 宣言リストは関数内の最初でのみ使用可能であり, 複文の中に自由に置くことは許されない.

●文

if, **while**, **for**, **do**, **break**, **continue**, **return**は使用可能である.

switch, goto, 名札付き文は使用できない.

インタープリタ制御行

●綴りの置換

```
#define　識別子　定数
```

識別子は通常の変数名と同様, 英文字, 数字で構成される. ただし, 先頭は英大文字のみに限られる. 定数は整数, 文字定数, 文字列, 予約語のみに限られる. 式や識別子を記述するとエラーになる. この文は外部領域にのみ置くことができる.

●ファイルの包含

```
#include　〝ファイル名〞
```

〈**ファイル名**〉はエラーとなる. **include**はネスティング可能である. この文は, 外部領域にのみ置くことができる. 関数内に置いた場合は無視されるので注意が必要である.

●デバッグ用制御文

制御文	機能
#tron #troff	以後, **troff**が実行されるまで, 実行した行番号を表示する.
#ftron #ftroff	以後, **ftroff**が実行されるまで, 実行した関数名を表示する.
#ltron #ltroff	以後, **ltroff**が実行されるまで, 実行した行を表示する.

▶**通巻〝100号〞おめでとうございます.** さて, I/Oも100号となったわけですが, 私は100冊（98冊）全部, 持っているわけではなく40冊ぐらいしかもっていません. どこの古本屋にもI/O（'81年以前）はないし, I/Oバザールに出しても売ってくれる人はいないと思う. P.S.古い年賀ハガキが大量に見つかったのでI/Oプラザなど当分の間は年賀ハガキで出すのでヨロシク (MAD)

#sftron	以後，sftroffが実行されるまで，実行した関数名を表示し，実行を中断する．どれかのキーを押すと実行を再開する．
#sftroff	
#sltron	以後，sltroffが実行されるまで，実行した行を表示し，実行を中断する．どれかのキーを押すと実行を再開する．
#sltroff	

デバッグを容易にするため，これらの制御の効果は，自分より上位の関数には及ばないこととしているので注意が必要である．

例

```
10  main() {
20  a() ;
30  ......
40  }
50  a() {
60  #tron
70  b() ;
80  ......
90  }
100 b() {
110 #troff
120 }
```

左を実行すると，70 100 80 90 がtronの結果として表示される．

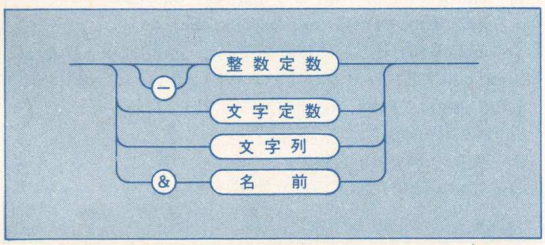
これらの制御文は関数内のみに置くことができる．

定数式

SCでは定数式を用いることはできない．配列のサイズ等の指定に使用できる定数は，



初期値の場合，



のみに限定される．

関 数

以下の関数がSCIで使用することができる．

●標準Cと同様の機能を持つもの

i）1文字入出力（マクロではない）
① **getchar**( )
② **putchar**(c)

ii）書式付き出力
③ **printf** (control, arg1, ～)
ただし変換文字はc, o, d, u, x, s,（すべて小文字）のみが可能であり，e，f，g，−（マイナス）は使用できない．
④ **sprintf**(string, control, ang1～)
⑤ **fprintf** (fp, control, ang1～)

iii）ファイル・アクセス
⑥ **fopen**(name, mode)
⑦ **getc**(fp)
⑧ **putc**(c, fp)
⑨ **fclose**(fp)
⑩ **ungetc**(c, fp)

iv）行の入出力
⑪ **fgets**(line, MAXLINE, fp)
⑫ **fputs**(line, fp)

v）文字列操作
⑬ **strlen**(string)
⑭ **strcpy**(strto, strfrom)
⑮ **strcat**(strto, strftom)
⑯ **strcmp**(str1, str2)

vi）その他
⑰ **isalpha**(c)
⑱ **isupper**(c)
⑲ **islower**(c)
⑳ **isdigit**(c)
㉑ **isspace**(c)
㉒ **toupper**(c)
㉓ **tolower**(c)
㉔ **exit**(n)

vii）UNIXと同様のファイル・アクセス
㉕ **open**(name, mode)
modeは意味を持たない．
㉖ **creat**(name, mode)
modeは意味を持たない．
㉗ **close**(fd)
㉘ **unlink**(name)
㉙ **read**(fd, brf, n)
㉚ **write**(fd, buf, n)
これらの関数の使用方法は**文献1**参照．

●独自の関数

i）文字列操作
㉛ **int instr**(str1, str2)
char *str1, str2 ;
str1の中でstr2を探し，一致する先頭の文字位置を帰す．なければ〝−1〟を帰す．
㉜ char ***leftstr**(str1, str2, n)
char *str1, *str2 ; int n ;
str2から左側からn文字をstr1にコピーする．
㉝ char ***rightstr**(str1, str2, n)
char *str1, *str2 ; int n ;
str2の右側からn文字をstr1にコピーする．
㉞ char ***midstr**(str1, str2, n1, n2)
char *str1, str2 ; int n1, n2 ;
str2のn1番めからn2文字をstr1にコピーする．

ii）入出力
㉟ int **inkey**( )
キースキャンし，入力があればその文字を，なければ0を帰す．
㊱ int **csrlin**( )
画面上のカーソルの行位置を帰す．
㊲ int **pos**( )
画面上のカーソルの列位置を帰す．
㊳ **lacate**(x, y, switch)
int x, y, switch ;
カーソル位置を設定する．switch＝1のときカーソルを表示しみ2のとき表示しない．
㊴ int **inp**(n)
(int **inpw**(n))
ポートから値を得る．**inp**は1バイト・データ**inpw**は2バイト・データの入力である．
㊵ **out**(n, val)
(**outw** (n, val))
ポートへ値を書き込む．**out**は1バイト・データ，**outw**は2バイト・データの出力である．

iii) グラフィック

㊶ **screen(画面モード, 画面スイッチ, アクティブ・ページ, ディスプレイ・ページ)**
BASICと同様，画面モードの設定を行なう．

㊷ **window(wx1, wy1, wx2, wy2)**
ワールド座標の設定を行なう．ただし，wx2−wx1 >= 640，wy2−wy1 >= 400でなければならない．

㊸ **view(x1, y1, x2, y2, フォアグランド・カラー, ボーダーカラー)**
ビューポート座標の設定を行なう．

㊹ **color(バックグランド・カラー, ボーダーカラー, フォアグランド・カラー)**
BASICの**color**文と同様である．

㊺ **cls(n)**
BASICと同様，画面をクリアする．

㊻ **roll(n)**
BASICと同様，画面をロールする．

㊼ **pset(wx, wy, パレット番号)**
座標（wx，wy）に点を打つ．

㊽ **int pget(wx, wy)**
座標（wx，wy）のパレット番号得る．

㊾ **line(wx1, wx1, wx2, wy2, パレット番号, タイプ, ライン・スタイル)**
座標（wx1，wy1）から座標（wx2，wy2）まで直線または四角形を描く．
タイプが0のときは直線，1のときは四角形，2のときは四角形のぬりつぶしを描画する．

㊿ **circle(wx, wy, x半径, y半径, パレット番号)**
x半径，y半径が指定された円（だ円）を座標（wx，wy）を中心にして描く．

(51) **paint(wx, wy, パレット番号, ボーダーカラー)**
BASICと同様ぬりつぶしを行なう．

(52) **paint(wx, wy, パターン, タイルの長さ, ボーダーカラー)**
パターンはタイルの配列の先頭へのポインタである．タイルの長さ指定がある以外はBASICと同様である．

(53) **viewget(data)**
int *data；
現在のビューポートの値を得る．data[0]にx1，data[1]にy1，data[2]にx2，data[3]にy2を得る．

(54) **windowgt(data)**
int *data；
現在のウィンドウの値を得る．data[0]にwx1，data[1]にwy1，data[2]にwx2，data[3]にwy2を得る．

(55) **pointset(stepx, stepy)**
LPを（stepx，stepy）に変更する．BASICの**POINT**と同様である．

(56) **pointget(stepx, stepy)**
int *stepx, *stepy；
LPの座標をstepx，stepyに得る．

(57) **pseta(x, y, pl)**
640×400画面に高速で点を打つ．

(58) **pgeta(x, y, pl)**
640×400画面に点がなければ0を帰す．

(59) **clsa(pl)**
640×400画面を高速クリアする．
pl=1　画面1
pl=2　画面2
pl=4　画面3
であり，重複して指定することも可能である．
例　clsa(1+2+4) ……全画面消去

iv) その他

(60) **int peek(seg, address)**
(int peekw(seg, address))
(seg：adness) 番地の値を得る．

(61) **poke(seg, address, val)**
(pokew(seg, address, val))
(seg：adress) 番地に値をvalを書き込む．

(62) **arecpy(adrto, adrfrom, nbyte)**
char *adrto, *advfrom；int nbyte；
adrfromからadrtoへnbyteコピーする．

(63) **callint(intno, reg, ax, bx, cx, dx, es)**
int intno, *reg, ax, bx, cx, dx, es；
ax, bx, cx, dx, esに各値を設定し，intno割り込み番号にint callする．reg[0]にax，reg[2]にcx，reg[3]にdx，reg[1]にbx，reg[4]にesの値を得る．

(64) **int dsegreg( )**
現在のdsegの値を得る．

(注) (57)(58)(59)は現在SCCのみで使用可能です．

チェックサム・プログラムの使い方

リスト2がチエッサムサ・プログラムで，DDT86のSコマンドで入力してください（セグメントは1000Hに設定する）．

入力が終わったら，

```
−WCSUM. CMD, 1000：0000, 04FF↵
```

としてディスクにセーブします．

使い方は，まず，

```
A>DDT86　CSUM↵
```

として，DDT86管理下でCSUMファイルを読み込み，(このとき表示されるセグメント・アドレスを憶えておいてください)，次に調べたい目的のファイルをDDT86のRコマンドで読み込みます．ここで，目的ファイルのセグメント，先頭，終了の各アドレスをメモしておきます．

```
−RSCC. CMD
  START        END
  0C40：0000− 0C40：D27F
```

次にCSUMを起動します．CSUMファイルを読み込んだときに表示されたセグメント内の100H番地にジャンプします．

```
−Gセグメント：100↵
```

起動すると，セグメント，先頭，終了出力（画面かプリンタ）を開いてくるので，目的ファイルをRコマンドで読み込んだときのアドレスを入力します（必ず4桁で入力してください）．

出力が終わるとCP/Mのコマンド・モードに戻ります．

終わりに

SCIはPC-9801上のCP/M-86でのASM86で記述してあり，グラフィック関係のルーチンを除けば他のCP/M86上に容易に移植可能ですも

また，MS-DOS上にも比較的容易に移植できると思います．

SCでは，バイト単位でのファイルのアクセスを可能とし，正確にEOFを帰しますが，これはSCで作成したファイルの場合のみであり，他のソフトウェアで作成したファイルでは，EDなどのように，ファイル終了のマークとして1AHをセクタに書き込むもの以外は，CP/Mのファイル管理単位128バイトでしかEOF管理を行なうことはできません。

なお，"con:"，"aux:"，"gram:" などのファイルは，テキスト・ファイルとしてのみ取り扱うので注意が必要です。

SCIではファイル用バッファは1ファイルあたり128バイトで，10ファイル分設定しています。



リスト1 SCC.CMDコマンド・ファイル

```
SEGMENT=0C40

 ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0000 01 60 07 00 00 60 07 00 00 02 A8 05 00 00 B8 05 :3B
0010 00 0A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0A
0020 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0030 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0050 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0060 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0070 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0080 E9 00 00 FA 8B 1E 06 00 81 E3 F0 FF 8C D8 8E D0 :A7
0090 8B E3 FB 89 1E 00 01 B8 60 5A A3 02 01 8E 06 00 :67
00A0 8A 0C 46 32 ED 8B D9 83 C3 0A 01 E3 FE FF 2B E3 :18
00B0 8B FC C6 05 63 47 E3 0C C6 05 20 47 8A 04 88 05 :38
00C0 46 47 E2 F8 33 C0 8B 05 8C D8 8E C0 8B C4 50 E8 :20
00D0 48 4C B1 00 B2 00 CD E0 55 83 EC 02 8B EC FF 76 :56
00E0 06 B8 BC 03 50 E8 66 11 8B E5 85 C0 74 08 B8 01 :16
00F0 00 83 C4 02 5D C3 33 C0 83 C4 02 5D C3 55 83 EC :89

 Sum 1E 23 21 B7 8B BB B8 FD 59 4C DD 0F 62 A6 03 08 :B8

 ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0100 04 8B EC 8B 76 08 8A 04 30 E4 85 C0 89 46 00 74 :AE
0110 11 3B 46 0A 75 07 8B C6 83 C4 04 5D C3 FF 46 08 :21
0120 EB E1 33 C0 83 C4 04 5D C3 55 83 EC 02 8B EC 8B :F2
0130 46 06 3D 00 00 7C 0D 3D 39 00 7F 08 B8 01 00 83 :7B
0140 C4 02 5D C3 33 C0 83 C4 02 5D C3 55 83 EC 02 8B :93
0150 EC 8B 46 06 3D 61 00 7C 05 3D 7A 00 7E 0D 8B 46 :F5
0160 06 3D 41 00 7C 0D 3D 5A 00 7F 08 B8 01 00 83 C4 :2B
0170 02 5D C3 33 C0 83 C4 02 5D C3 55 83 EC 02 8B EC :BB
0180 8B 46 06 3D 41 00 7C 0D 3D 5A 00 7F 08 B8 01 00 :B5
0190 83 C4 02 5D C3 33 C0 83 C4 02 5D C3 55 83 EC 04 :8D
01A0 8B EC E8 E4 03 3D 0D 00 89 46 02 75 05 E8 A9 00 :6C
01B0 E8 73 83 7E 02 1C 75 05 E8 22 01 EB 63 7E 02 58 :D1
01C0 07 75 05 E8 69 01 EB 5D 83 7E 02 0F 75 0D FF 76 :24
01D0 0A FF 76 08 E8 83 01 8B E5 EB 4A 83 7E 02 13 75 :53
01E0 05 E8 21 02 EB 3F 83 7E 02 05 75 0D FF 76 08 E8 :29
01F0 13 03 8B E5 E8 23 03 EB 2C 83 7E 02 02 75 0D FF :31

 Sum AB 9C E3 54 47 A2 DA E6 1B 8E C4 E6 B2 6C 08 E3 :81

 ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0200 76 0A E8 00 03 8B E5 E8 10 03 EB 19 83 7E 02 7B :58
0210 75 0D FF 76 0A FF 76 08 E8 0F 00 8B E5 EB 06 E8 :BE
0220 CB 03 E8 35 1F 83 C4 04 5D C3 55 83 EC 04 8B EC :84
0230 E8 56 03 3D 7D 00 75 09 A1 02 01 3D 00 75 05 E8 :63
0240 55 03 EB C3 E8 A6 03 FF 76 0A FF 76 08 E8 4C FF :AB
0250 8B E5 EB DC 83 C4 04 5D C3 55 83 EC 06 8B EC E8 :CB
0260 8E 01 89 46 04 E8 E9 02 B8 3B 00 50 E8 F9 1E 8B :32
0270 E5 FF 76 04 E8 79 02 8B E5 8B 46 04 40 40 8B 5E :6F
0280 04 83 C3 03 53 50 E8 BC 01 8B E5 8B 46 04 40 50 :6A
0290 E8 5D 02 8B E5 B8 29 00 50 E8 CC 1E 8B E5 FF 76 :9F
02A0 04 E8 61 02 8B E5 B8 2A 00 50 E8 BC 1E 8B E5 FF :14
02B0 E5 8B 46 04 40 8B 5E 04 83 C3 03 53 50 E8 DC FE :95
02C0 8B E5 8B 46 04 40 50 E8 3B 02 8B E5 8B 46 04 05 :44
02D0 03 00 50 E8 1A 02 8B E5 83 C4 06 5D C3 55 83 EC :F8
02E0 06 8B EC E8 3A 01 50 89 46 04 E8 03 02 8B E5 8B :AB
02F0 46 04 40 8B 5E 04 43 43 53 50 E8 31 01 8B E5 8B :B5

 Sum 3F 20 8C 06 B9 97 02 C2 5C FE 76 24 A4 51 E7 F8 :CD

 ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0300 46 04 40 50 E8 E9 01 8B E5 8B 46 04 40 40 50 FF :C0
0310 76 04 E8 87 FE 8B E5 FF 76 04 E8 E8 01 8B E5 8B :9C
0320 46 04 40 40 50 E8 C8 01 8B E5 83 C4 06 5D C3 55 :FD
0330 83 EC 06 8B EC E8 B1 01 8B E5 FF 76 04 E8 B1 01 :84
0340 E5 8B 46 04 40 8B 5E 04 43 43 53 50 E8 4D FE 8B :CE
0350 E5 8B 46 04 40 50 E8 97 01 8B E5 E8 2B 02 3D 1C :A8
0360 00 74 09 8B EE 03 50 E8 C2 07 8B E5 8B 46 04 40 :AC
0370 40 50 FF 76 04 E8 B6 00 8B E5 8B 46 04 40 40 50 :BC
0380 E8 6D 01 8B E5 83 C4 06 5D C3 55 83 EC 04 8B EC :72
0390 E8 8D 00 89 46 02 E8 50 FF 76 02 E8 90 00 8B E5 :B7
03A0 FF 76 02 E8 4A 01 8B E5 FF 76 0A FF 76 08 E8 E8 :E9
03B0 FD 8B E5 E8 D3 01 3D 09 00 75 2D 8B 46 02 40 40 :64
03C0 50 E8 41 01 8B E5 8B 46 02 40 50 E8 22 01 8B E5 :C8
03D0 FF 76 0A FF 76 08 E8 C3 FD 8B E5 8B 46 02 40 40 :67
03E0 50 E8 0C 01 8B E5 E8 18 8B 46 02 40 50 E8 00 01 :04
03F0 8B E5 8B 46 02 40 40 50 E8 F5 00 8B E5 E8 ED 01 :36

 Sum 85 F8 CC 03 6A A3 4C C3 94 E1 0A 4A A6 8F 6E C4 :98

 ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0400 83 C4 04 5D C3 55 8B EC 8B 3B 00 50 E8 59 1D 8B :63
0410 E5 FF 36 0A 01 B8 FD 03 50 E8 DD 4B 8B E5 5D C3 :CD
0420 55 8B EC A1 26 04 85 05 00 A3 7E 04 8B C3 55 8B :78
0430 EC E8 1D 01 FF 76 06 FF 76 04 B8 29 00 50 E8 18 :17
0440 00 8B E5 5D C3 55 8B EC FF 76 06 FF 76 04 B8 3B :43
0450 00 50 E8 04 00 8B E5 5D C3 55 83 EC 20 8B EC 8D :84
0460 46 02 50 FF 76 24 E8 23 1D 8B E5 8B 76 0C 83 3C :95
0470 64 89 76 0E 75 24 FF 74 02 B8 AE 03 50 E8 CE 0D :B0
0480 8B E5 85 C0 74 14 FF 76 28 FF 76 26 8D 46 10 50 :AB
0490 FF 76 0E E8 E0 34 8B E5 E8 51 83 7E 0E 00 74 0E :BC
04A0 8B 76 0E 83 3C 30 75 10 83 7C 02 00 7E 0A FF 76 :81
04B0 26 E8 51 00 8B E5 E8 33 8D 46 10 50 8D 46 02 50 :45
04C0 E8 DF 26 8B E5 B8 2D 04 50 E8 28 04 50 E8 65 :67
04D0 00 8B E5 FF 76 26 B8 30 04 50 FF 36 0A 01 E8 64 :D3
04E0 4B 8B E5 FF 76 28 FF 76 26 E8 1C 00 8B E5 83 C4 :20
04F0 55 8B EC FF 76 04 B8 41 04 50 FF 36 0A 01 E8 44 :FE

 Sum 16 D5 A4 2A F9 16 59 02 DA 65 7D 4C AE DC 46 F6 :F1

 ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0500 4B 8B E5 5D C3 55 8B EC FF 76 04 B8 4E 04 50 FF :79
0510 36 0A 01 E8 2F 4B 8B E5 5D C3 55 83 EC 02 8B EC :70
0520 E8 66 00 3D 3B 00 74 09 B8 5F 04 50 E8 FD 05 8B :23
0530 E5 83 C4 02 5D C3 55 8B EC FF 76 08 FF 76 06 FF :11
0540 76 04 B8 6C 04 50 FF 36 0A 01 E8 F8 4A 8B E5 5D :29
0550 C3 55 83 EC 02 8B EC E8 2F 00 3D 28 00 74 09 B8 :B1
0560 77 04 50 E8 C6 05 8B E5 83 C4 02 5D C3 55 83 EC :1B
0570 02 8B EC E8 13 00 3D 29 00 74 09 B8 04 50 E8 :CF
0580 AA 05 8B E5 83 C4 02 5D C3 55 83 EC 02 8B EC E8 :43
0590 3E 60 01 01 75 21 A1 94 04 8B 56 04 53 BB 0E 01 :E1
05A0 53 A3 5E 01 E8 AA 4B 8B E5 C7 06 60 01 00 00 A1 :71
05B0 92 04 83 C4 02 5D C3 E8 CE 00 3D 0A 00 A3 92 04 :35
05C0 75 10 E8 8B 00 E8 C0 00 3D 0A 00 A3 92 04 74 F2 :86
05D0 E8 00 A1 5E 01 BB 0E 01 53 BB 96 04 53 A3 94 04 :EB
05E0 E8 6E 4B 8B E5 A1 92 04 83 C4 02 5D C3 55 8B EC :7D
05F0 C7 06 60 01 01 00 5D C3 55 83 EC 02 8B EC 8B 36 :4D

 Sum DC F6 C2 CC 32 73 00 BD 9E B3 E3 28 3B A2 51 9F :EB

 ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0600 80 01 8A 04 30 E4 3D 0A 00 75 08 B8 0A 00 83 C4 :F0
0610 02 5D C3 8B 36 80 01 8A 04 30 E4 85 C0 75 07 33 :FA
0620 C0 83 C4 02 5D C3 8B 36 80 01 FF 06 80 01 8A 04 :7F
0630 30 E4 83 C4 02 5D C3 55 83 EC 04 8B EC A1 80 01 :DE
0640 48 8B F0 8B 5E 08 8B 1C A3 80 01 83 C4 04 5D C3 :E7
0650 55 83 EC 02 8B EC B8 82 01 FF 36 0C 01 BB C8 00 :3D
0660 53 50 A3 80 01 E8 85 4B 8B E5 85 C0 75 0C C6 06 :81
0670 82 01 00 33 C0 83 C4 02 5D C3 E8 00 00 A1 5E 01 :61
0680 A3 50 03 83 C4 02 5D C3 55 83 EC 0E 8B EC E8 67 :F7
0690 FF 3D 20 00 89 46 04 74 0A 3D 09 00 74 05 3D 2F :D8
06A0 00 75 4A 83 7E 04 2F 75 E5 E8 4C FF 3D 2A 00 89 :70
06B0 46 08 74 08 50 E8 7F FF 8B E5 EB 31 E8 39 FF 3D :49
06C0 2F 00 89 46 04 75 08 83 7E 08 2A 75 02 EB BF 83 :56
06D0 7E 04 00 75 07 33 C0 83 C4 0E 5D C3 83 7E 04 0A :75
06E0 75 03 E8 6B FF 8B 46 04 89 46 08 EB CF 83 7E 04 :35
06F0 0A 75 11 B8 0A 00 50 E8 3D FF 8B E5 8B 46 04 83 :8E

 Sum F8 AA 76 81 9E 4A 82 A7 6A A1 D9 6E 73 09 46 36 :F4

 ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0700 C4 0E 5D C3 8B 46 04 C6 06 0F 01 00 50 A2 0E 01 :A4
0710 E8 38 FA 8B E5 85 C0 75 15 FF 76 04 E8 0A FA 8B :49
0720 E5 85 C0 75 09 83 7E 04 5F 74 03 E9 39 01 C7 46 :B3
0730 06 01 00 E8 C2 FE 50 89 46 04 E8 0E FA 8B E5 85 :B7
0740 C0 75 12 FF 76 04 E8 E0 F9 8B E5 85 C0 75 06 83 :34
0750 7E 04 5F 75 0F 8B 46 04 8B 76 06 88 84 0E 01 FF :5B
0760 46 06 EB CF FF 76 04 E8 CD FE 8B E5 8B 76 06 C6 :6F
0770 84 0E 01 00 A0 0E 01 30 E4 50 E8 AC F9 8B E5 85 :28
0780 C0 74 4E A0 0E 01 30 E4 3D 30 00 75 10 A0 0F 01 :EF
0790 30 E4 3D 78 00 75 0E B8 0E 01 50 E8 20 02 8B E5 :DD
07A0 A3 5E 01 EB 24 A0 0E 01 30 E4 3D 30 00 75 0E B8 :7C
07B0 0E 01 50 E8 70 02 8B E5 A3 5E 01 E8 0C B8 0E 01 :E9
07C0 50 E8 B4 01 8B E5 A3 5E 01 B8 30 00 83 C4 0E 5D :F9
07D0 C3 8B 46 04 8B 5E 06 A5 50 B8 0E 01 50 E8 D3 02 :6D
07E0 8B E5 C0 89 46 06 78 06 46 40 83 C4 0E 5D C3 A0 :5D
07F0 0E 01 30 E4 50 E8 82 F9 8B E5 85 C0 74 61 B8 0E :26

 Sum EC 96 D5 7E B5 42 75 1A F5 DD 94 96 CC F5 B8 D0 :A0

 ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0800 01 50 B8 C8 00 50 E8 9D 14 8B E5 8B F0 85 F6 89 :A9
0810 76 0C 74 4B 83 7C 02 30 75 0E B8 44 06 A3 5E 01 :CC
0820 B8 30 00 83 C4 0E 5D C3 8B 76 0C 83 7C 02 22 75 :02
0830 1A FF 74 06 B8 0E 01 50 E8 16 49 8B E5 B8 22 00 :35
0840 83 C4 0E 5D C3 8B 76 0C 81 7C 02 E8 03 75 08 B8 :74
0850 44 06 83 C4 0E 5D C3 B8 61 00 83 C4 0E 5D C3 B8 :05
0860 61 00 83 C4 0E 5D C3 83 7E 04 27 75 19 E8 FB 01 :74
0870 A3 5E 01 E8 82 FD 3D 27 00 74 03 E8 25 18 B8 30 :51
0880 00 83 C4 0E 5D C3 83 7E 04 22 75 32 B8 0E 01 89 :93
0890 46 0A B8 76 0A FF 46 0A 89 76 00 E8 CD 01 8B 76 :60
08A0 00 88 04 30 E4 3D 22 00 75 E8 B8 44 06 A3 5E 01 :FA
08B0 C6 04 00 89 46 0A B8 22 00 83 C4 0E 5D C3 FF 76 :67
08C0 04 B8 E6 04 50 E8 35 F8 8B E5 85 C0 59 46 06 74 :09
08D0 32 E8 24 FD 3D 3D 00 89 46 08 75 06 B8 46 04 EB :E6
08E0 00 82 83 C4 0E 5D C3 83 7E 04 2D 75 0E 83 7E 08 :35
08F0 3E 75 08 B8 2D 04 83 C4 0E 5D C3 FF 76 08 E8 36 :B4

 Sum 8E E3 9D 23 B9 B9 9F C0 BB 6A 22 93 2A E5 9C 8F :16

 ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0900 FD 8B E5 FF 76 04 B8 F4 04 50 E8 F0 F7 8B E5 85 :AA
0910 C0 89 46 06 74 5A E8 DF FC 3B 46 04 89 46 08 74 :F6
0920 0E 50 E8 12 FD 8B E5 8B 46 04 83 C4 0E 5D C3 8B :9A
0930 46 04 3D 3C 00 74 05 3D 3E 00 75 29 E8 B9 FC 3D :2F
0940 3D 00 89 46 08 75 08 8B 46 04 05 00 03 83 C4 0E :C6
0950 5D C3 E8 DF FC 8B E5 8B 46 04 05 00 04 83 C4 0E :B5
0960 83 C4 0E 5D C3 8B 46 04 05 00 01 83 C4 0E 5D C3 :C5
0970 8B 46 04 83 C4 0E 5D C3 55 83 EC 06 8B EC C7 46 :98
0980 04 00 00 8B 76 0A FF 46 0A 8A 04 30 E4 85 C0 89 :CE
0990 46 02 74 22 50 E8 91 F7 8B E5 85 C0 74 13 8B 46 :AB
09A0 04 8B 80 F7 EB 03 46 02 2D 30 00 89 46 04 EB :11
09B0 D2 E8 EF 16 EB CD 8B 46 04 83 C4 06 5D C3 55 83 :91
09C0 EC 02 8B EC 8B 46 04 00 00 8A 46 04 8A 66 03 :66
09D0 FF 46 0A 8A 04 30 E4 85 C0 89 46 02 74 40 50 E8 :F3
09E0 47 F7 8B E5 85 C0 74 12 B1 04 8B 46 04 D3 E0 03 :B9
09F0 46 02 2D 30 00 89 46 04 EB D3 8B 46 02 3D 61 00 :A7

 Sum 51 1F A4 3D 76 BC D7 AD A6 FD C2 3E 86 E5 3F 0B :FF

 ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0A00 7C 17 3D 66 00 7F 12 B1 04 8B 46 04 D3 E0 03 46 :4D
0A10 02 2D 57 00 89 46 04 EB B4 E8 87 16 EB AF 8B 46 :E8
0A20 04 83 C4 06 5D C3 55 83 EC 06 8B EC C7 46 04 00 :C3
0A30 00 8B 76 0A FF 46 0A 8A 04 30 E4 85 C0 89 46 02 :12
0A40 74 21 50 E8 E3 F6 8B E5 85 C0 74 12 B1 03 8B 46 :66
0A50 04 D3 E0 03 46 02 2D 30 00 89 46 04 EB D3 E8 42 :1A
0A60 16 EB CE 8B 46 04 83 C4 06 5D C3 55 83 EC 06 8B :66
0A70 EC E8 84 FB 3D 5C 00 89 46 02 75 2F E8 79 FB 50 :0D
0A80 8B 62 01 53 89 46 02 E8 73 F6 8B E5 85 C0 89 46 :17
0A90 04 74 10 2D 62 01 D1 E0 8B F0 8B 84 6C 01 83 C4 :07
0AA0 06 5D C3 8B 46 02 83 C4 06 5D C3 8B 46 02 83 C4 :80
0AB0 06 5D C3 8B EC 06 8B EC C7 46 04 00 00 8B 46 04 :4D
0AC0 12 89 46 06 48 89 46 06 8B 46 04 8B 5E 06 3B D8 :DB
0AD0 7C 52 03 C3 8B 02 00 99 F7 FB 89 46 08 D1 E0 8B :EF
0AE0 5E 10 03 D8 FF 37 FF 76 0E E8 7A 47 8B E5 85 C0 :60
0AF0 79 09 8B 46 08 48 89 46 06 EB CD 8B 46 08 D1 E0 :8A

 Sum 2C 9D BE 2E 4F 65 DE 7D FF 6F 21 C0 BA 20 D7 08 :CC

 ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0B00 8B 76 10 03 F0 FF 34 FF 76 0E E8 59 47 8B E5 85 :37
0B10 C0 7E 09 8B 46 08 48 89 46 04 EB AC 8B 46 08 83 :26
0B20 C4 0A 5D C3 B8 FF FF 83 C4 0A 5D C3 55 8B EC FF :E0
0B30 76 04 B8 82 01 50 E8 EA 05 8B E5 8B 2A 76 04 50 :68
0B40 45 8B E5 E8 EB 15 5D C3 55 83 EC 1E 8B EC B8 F0 :BE
0B50 05 50 B8 2C 57 50 E8 EC 44 8B E5 33 C0 C6 46 08 :6F
0B60 00 89 46 06 A3 08 01 8B 46 22 48 85 C0 89 46 22 :F2
0B70 7F 03 E9 D7 00 D1 E0 8B 76 24 03 F0 8B 3C 8A 05 :61
0B80 30 E4 3D 2D 00 89 76 00 75 21 47 8A 05 30 E4 3D :3A
0B90 49 00 75 17 8B 46 22 D1 E0 8B 76 24 03 F0 8B 3C :58
0BA0 47 47 8A 05 30 E4 A3 08 01 EB BC 8B 46 22 D1 E0 :28
0BB0 8B 76 24 03 F0 8B 3C 8A 05 30 E4 3D 2D 00 89 76 :EB
0BC0 00 75 4B 47 8A 05 30 E4 3D 53 00 75 41 8B 46 22 :E3
0BD0 D1 E0 8B 76 24 03 F0 8B 04 40 40 89 46 1C 8B 76 :C4
0BE0 1C 8A 04 30 E4 50 E8 40 F5 8B E5 85 C0 75 03 E9 :41
0BF0 75 FF 8B 46 06 8B 0A 00 F7 EB 8B 5E 1C FF 46 1C :50

 Sum FB E8 BF 43 17 E5 DA CC 62 90 11 09 F2 80 72 96 :8D

 ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0C00 8A 0F 30 FD 03 C1 2D 30 00 89 46 06 EB D0 8B 46 :38
0C10 22 D1 E0 8B 76 24 03 F0 8B 3C 8A 05 30 E4 50 E8 :8D
0C20 29 F5 8B E5 85 C0 74 18 8B 46 22 D1 E0 8B 76 24 :28
0C30 03 F0 FF 34 8D 46 00 50 E8 16 45 8B E5 E9 27 FF :13
0C40 88 FE 05 50 E8 E5 FE 8B E5 E9 1B FF 83 7E 06 00 :50
0C50 75 05 C7 46 06 70 17 33 C0 50 8D 46 08 50 E8 D1 :3B
0C60 00 8B E5 E8 F4 03 E8 05 00 E8 1D F9 85 C0 89 46 :CE
0C70 04 74 45 83 7E 04 0A 01 8B 24 06 50 F8 43 8B E5 :65
0C80 FF 76 04 E8 C3 02 8B E5 E8 68 13 E8 B5 0E E8 C1 :4D
0C90 0D FF 36 0A 01 8B 2D 06 50 E8 5D 43 8B E5 E8 7D :E5
0CA0 0F 33 C0 50 50 E8 82 F5 8B E5 E8 98 0F B8 37 06 :F5
0CB0 50 B8 52 03 50 E8 AE 45 8B E5 85 C0 75 0A A1 4A :A7
0CC0 03 F7 D8 A3 4E 03 EB A1 A1 4A 03 8B 1E 4C 03 3B :73
0CD0 D8 7E 96 A3 4C 03 EB 91 FF 76 06 E8 22 00 8B E5 :4F
0CE0 FF 36 0A 01 E8 43 47 8B E5 83 C4 1E 5D C3 55 8B :87
0CF0 EC B8 3C 06 50 FF 36 0A 01 E8 49 43 8B E5 5D C3 :7A

 Sum 3A 8A B0 A0 D9 1F E5 6F 9B 8D 3F E4 57 A2 62 49 :4F

 ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0D00 55 83 EC 02 8B EC A1 4C 03 F7 D8 FF 36 4E 03 50 :D2
0D10 FF 76 06 B8 78 06 50 FF 36 0A 01 E8 27 43 8B E5 :03
0D20 B8 A5 06 50 FF 36 0A 01 E8 1A 43 8B E5 83 C4 02 :F1
0D30 5D C3 55 83 EC 1C 8B EC 83 7E 22 00 75 46 FF 76 :CA
0D40 20 B8 66 03 50 E8 09 44 8B E5 B8 B3 06 50 FF 76 :6C
0D50 20 E8 1E 47 8B E5 B8 BE 06 50 B8 B6 06 50 E8 49 :9E
0D60 45 8B E5 B8 C0 06 53 FF 76 20 A3 0C 01 E8 3A 45 :35
0D70 8B E5 85 C0 89 46 02 75 5F B8 C2 06 50 E8 AC FD :BB
0D80 8B E5 E8 5A A1 08 01 85 C0 74 0D C6 46 09 3A C6 :34
0D90 46 0A 00 8B 46 08 E8 04 C6 46 08 00 FF 76 20 8D :4B
0DA0 46 08 50 E8 CC 46 8B E5 B8 C0 06 50 FF 76 20 E8 :53
0DB0 F8 44 8B E5 85 C0 89 46 02 75 1D B8 C0 06 50 8D :AF
0DC0 46 08 50 E8 E4 44 8B E5 85 C0 89 46 02 75 09 B8 :6A
0DD0 D8 06 50 E8 56 FD 8B E5 FF 76 02 E8 D8 FD 8B E5 :DB
0DE0 E9 01 50 B8 07 44 8B E5 85 C0 75 03 E9 04 01 83 :A4
0DF0 7E 22 00 75 04 FF 06 50 03 B8 82 01 A3 00 01 8B :5B

 Sum A6 DD F1 28 8F F7 43 61 56 03 B8 62 01 8B E5 4F :4C

 ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0E00 36 B8 01 FF 06 80 01 8A 04 30 E4 3D 20 00 89 46 :0B
0E10 04 74 EC 3D 09 00 74 E7 83 7E 04 23 74 17 B8 82 :F2
0E20 01 50 FF 36 50 03 B8 EF 06 50 FF 36 0C 01 E8 14 :14
0E30 42 8B E5 E8 A3 E8 50 F8 B8 F5 06 50 B8 0E 01 50 :8A
0E40 E8 23 44 8B E5 85 C0 75 13 E8 3C F8 B8 01 00 50 :B1
0E50 B8 0E 01 50 E8 D8 FE 8B E5 E9 7C FF B8 FD 06 50 :B7
0E60 B8 0E 01 50 E8 F9 FF 43 8B E5 85 C0 74 03 E9 8D :8D
0E70 E8 15 F8 3D 61 00 74 06 E8 C4 11 E9 5A FF 8B 0E :D2
0E80 01 50 B8 56 02 50 E8 C8 42 8B E5 E8 FA F7 3D 30 :59
0E90 00 89 46 06 75 0D B8 1E 5E 01 A3 4C 02 89 1E 50 :47
0EA0 02 E8 44 83 7E 06 2D 75 18 E8 DC F7 3D 30 00 75 :8F
0EB0 10 C7 06 4A 02 30 00 A1 5E 01 F7 D8 A3 50 02 E8 :08
0EC0 26 83 7E 06 22 75 14 C7 06 4C 02 22 00 B8 0E 01 :DC
0ED0 50 E8 27 10 8B E5 A3 50 02 EB 0C C7 06 4C 02 E8 :CE
0EE0 03 8B 46 06 A3 50 02 B8 C8 00 50 E8 38 0E 8B E5 :40
0EF0 E9 E5 FE FF 76 02 E8 31 45 8B E5 83 7E 22 00 75 :A9

 Sum 32 89 40 09 D5 09 33 E5 35 44 14 91 C0 40 48 FC :5C

 ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0F00 43 FF 36 0C 01 E8 22 45 8B E5 B8 C0 06 50 B8 B6 :80
0F10 06 50 E8 95 43 8B E5 B8 04 07 53 B8 66 03 53 A3 :B9
0F20 0C 01 E8 4D 45 8B E5 B8 BE 06 50 B8 66 03 50 E8 :1C
0F30 78 43 8B E5 85 C0 A3 0A 01 75 09 B8 09 07 50 E8 :9C
0F40 EA FB 8B E5 83 C4 1C 5D C3 55 83 EC 02 8B EC E8 :1C
0F50 76 06 E8 23 01 8B E5 C0 89 46 06 74 03 E9 00 FF :BB
0F60 01 A1 45 03 27 06 4E 02 C8 00 BB C8 00 53 A3 54 :9D
0F70 02 E8 B5 0D 8B E5 A1 4A 02 3D 04 00 74 05 3D 41 :41
0F80 00 75 10 B8 56 02 50 B8 52 03 50 E8 C3 41 8B E5 :9E
0F90 E9 C2 00 E8 C2 10 E9 A9 00 A1 4C 02 3D 17 00 74 :AE
0FA0 05 3D 1A 00 75 32 83 3E 4E 02 16 74 06 C7 06 4E :BF
0FB0 02 C8 00 B8 C8 00 50 E8 6F 03 B8 E5 A1 4A 02 A3 :B7
0FC0 4E 02 B8 56 02 50 B8 52 03 50 E8 52 03 83 C4 04 :56
0FD0 50 E8 7D 41 8B E5 EB 7D E8 FB 00 A1 4A 03 83 3E :5C
0FE0 4E 02 16 A3 54 02 74 06 C7 06 4E 02 C8 00 BB C8 :3E
0FF0 00 50 E8 34 0D 8B E5 A1 4A 02 3D 04 00 74 05 3D :CD

 Sum C2 93 18 61 62 EF CF 10 1C D2 02 73 E5 CE 84 5C :F4

 ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1000 41 00 75 0F B8 56 02 50 B8 52 03 50 E8 42 41 8B :78
1010 E5 EB 17 83 3E 4E 02 0B 75 02 EB 0E E8 F8 04 E8 :3F
1020 67 F5 3D 2C 00 89 46 06 74 AE A1 4A 02 3D 04 00 :EA
1030 74 23 3D 41 00 75 02 EB 1C 83 7E 06 3B 74 03 E6 :34
1040 16 10 EB 44 F5 85 C0 89 46 06 74 03 E9 00 FF E8 :AB
1050 DF 10 E9 FA FE 83 C4 02 5D C3 55 8B EC FF 36 0C :46
1060 01 B8 C8 00 50 B8 82 01 50 E8 81 41 8B E5 B8 82 :B0
1070 01 A3 80 01 E8 12 F5 5D C3 55 83 EC 02 8B EC 83 :F4
1080 7E 06 61 75 07 33 C0 83 C4 02 5D C3 FF 76 06 B8 :F0
1090 20 07 50 E8 B8 01 8B E5 85 C0 74 0E B8 46 06 A3 :C9
10A0 4E 02 E8 E4 F4 89 46 06 EB 06 C7 06 4E 02 00 00 :F3
10B0 FF 76 06 B8 2A 07 50 E8 94 01 8B E5 85 C0 74 08 :62
10C0 8B 46 06 A3 4C 02 EB 06 C7 06 4C 02 00 00 A1 4C :C1
10D0 02 83 C4 02 5D C3 55 83 EC 04 8B EC E8 AA F4 3D :6D
10E0 2E 10 00 89 46 02 75 77 E8 9F F4 3D 61 00 89 46 :02
10F0 75 42 B8 0E 01 50 B8 56 02 50 E8 54 40 8B E5 E8 :02

 Sum 0F 0E C9 30 AA C2 97 52 8F A2 F9 C8 F4 96 65 2A :76

 ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1100 87 F4 3D 28 00 89 46 02 75 09 C7 06 4A 02 41 00 :89
1110 E9 F7 00 83 7E 02 5B 75 0F E8 F3 00 C7 06 4A 02 :86
1120 21 00 A3 50 02 E9 E2 00 E8 C2 F4 C7 06 4A 02 01 :99
1130 00 E9 D6 00 83 7E 02 2A 75 1E E8 AC F4 3D 61 00 :45
1140 75 16 C7 06 4A 02 11 00 B8 0E 01 50 B8 56 02 50 :2C
1150 E8 FE 3F 8B E5 E9 B2 00 E8 FD 0E E9 AC 00 83 7E :B9
1160 02 61 75 62 B8 0E 01 50 B8 56 02 50 E8 E2 3F 8B :45
1170 E5 E8 15 F4 3D 28 00 89 46 02 75 09 C7 06 4A 02 :43
1180 0A 00 E9 85 00 83 7E 02 5B 75 30 E8 81 00 A3 50 :D1
1190 02 E8 F5 F3 3D 5B 00 89 46 02 75 14 A1 50 02 A3 :5A
11A0 52 02 E8 6A 00 C7 06 4A 02 22 00 A3 50 02 EB 5A :1B
11B0 E8 3A FA C7 06 4A 02 02 00 E8 4F E8 2F F4 C7 06 :43
11C0 4A 02 00 00 E8 44 83 7E 02 28 75 33 E8 BA F3 3D :20
11D0 2A 00 75 00 E8 B2 F3 3D 61 00 74 05 E8 79 0E EB :A5
11E0 29 B8 0E 01 50 B8 56 02 50 E8 65 3F 8B E5 E8 7C :00
11F0 F3 E8 5D F3 E8 76 F3 C7 06 4A 02 14 00 E8 0B E8 :87
```

リスト1　SCC.CMDコマンド・ファイル

```
Sum A5 F7 E0 87 75 26 8E D5 DB 12 60 BD 1A 16 47 3D :8F

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1200 56 0E A1 4A 02 83 C4 04 5D C3 83 C4 04 5D C3 55 :7C
1210 83 EC 06 8B EC E8 71 F3 3D 5D 00 89 46 02 75 07 :1F
1220 33 C0 83 C4 06 5D C3 83 7E 02 30 75 19 A1 5E 01 :21
1230 89 46 04 E8 53 F3 3D 5D 00 74 13 8B C6 99 46 06 :8C
1240 04 83 C4 02 5D C3 83 3E 5E 01 02 75 08 A1 52 02 :83
1250 EC 02 8B EC 8B 76 06 83 3C 00 74 1B 8B C6 99 46 :DA
1260 00 40 40 8B 1C 3B 5E 08 89 46 06 75 E7 48 48 89 :12
1270 46 06 83 C4 02 5D C3 33 C0 83 C4 02 5D C3 55 83 :E9
1280 EC 02 8B EC A1 4C 02 3D 17 00 74 05 3D 1A 00 75 :ED
1290 3B 83 3E 4A 02 02 75 0C A1 52 02 F7 2E 50 02 83 :BA
1200 C4 02 5D C3 83 3E 4A 02 21 75 0A A1 52 02 D1 E8 :39
1280 83 C4 02 5D C3 83 3E 4A 02 00 75 08 A1 52 02 83 :6B
12C0 C4 02 5D C3 B8 02 00 83 C4 02 5D C3 A1 4A 02 3D :33
1200 21 00 74 0C 3D 02 00 75 11 83 3E 4C 02 04 74 0A :F7
12E0 A1 50 02 D1 E0 83 C4 02 5D C3 83 3E 4A 02 02 75 :91
12F0 08 A1 50 02 83 C4 02 5D C3 83 3E 4A 02 22 75 21 :29

Sum C7 09 8B BA 8E E6 89 A9 7B 74 09 7E 0F D2 5E B0 :A0

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1300 83 3E 4C 02 04 75 0C A1 50 02 F7 2E 52 02 83 C4 :47
1310 02 5D C3 A1 50 02 F7 2E 52 02 D1 E0 83 C4 02 5D :E5
1320 C3 B8 02 00 83 C4 02 5D C3 55 83 EC 06 8B EC E8 :1F
1330 57 F2 3D 5B E0 FF 8B E5 5D C3 E9 46 04 75 05 :C1
1340 8B E5 E9 86 00 83 7E 02 61 75 77 B8 0C 00 8B E5 :E8
1350 5E 02 50 E8 FB 3D 8B E5 E8 2E F2 3D 7B 00 89 46 :C7
1360 02 75 36 B8 56 02 50 B8 C8 00 50 E8 38 09 8B E5 :76
1370 85 C0 74 0B B8 36 07 50 E8 B1 F7 8B E5 E8 4C C7 :07
1380 06 4E 02 1E 00 B8 C8 00 50 E8 9D 09 8B E5 50 89 :1B
1390 46 E8 8B 3B 00 8B E5 E8 32 E8 51 F2 B8 56 02 50 :85
13A0 B8 C8 00 50 E8 89 FF 8B E5 E8 C0 09 46 04 75 05 :C1
13B0 E8 D7 0C E8 16 FF 76 0A FF 76 04 E8 CC 00 8B E5 :E8
13C0 E8 09 B8 49 07 50 E8 63 F7 8B E5 83 C4 06 5D C3 :6B
13D0 55 83 EC 1A 8B EC C7 46 18 00 00 E8 AB F1 3D 7D :B8
13E0 00 89 46 02 74 6E 50 E8 8F FC 8B E5 85 C0 75 09 :A9
13F0 B8 61 07 50 E8 35 F7 8B E5 A1 4C 02 3D 17 00 74 :AB

Sum EB C8 18 9B CC DC CC B9 BC AB 9C E0 57 3B 12 33 :4A

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1400 05 3D 1A 00 75 1A E8 80 F1 B8 0E 01 50 B8 C8 00 :DB
1410 50 E8 92 08 8B E5 85 C0 89 46 04 75 03 E8 6A 0C :30
1420 E8 83 FC C7 06 4E 02 90 01 8B 46 18 8B 90 01 53 :CD
1430 A3 52 02 E8 F3 06 8B E5 E8 43 FC 01 46 18 E8 4D :02
1440 F1 3D 2C 00 89 46 02 74 D7 83 7E 02 3B 74 E6 8B :F4
1450 06 0C EB 87 83 7E 1E 00 75 06 8D 46 06 89 46 1E :E4
1460 8B 46 18 8B 76 1E 89 44 08 C7 44 04 1E 00 E8 18 :0A
1470 F1 3D 3B 00 89 46 02 74 0C B8 C8 00 50 FF 76 1E :1D
1480 E8 07 00 8B E5 83 C4 1A 5D C3 55 83 EC 04 8B EC :1F
1490 83 7E 08 00 74 4C 8B 76 09 83 7C 04 1E 74 03 E8 :12
14A0 E8 0B C7 06 4C 02 1F 00 E8 2B FC 8B 76 08 8B 44 :EC
14B0 08 81 7E 0A 2C 01 A3 52 02 75 13 E8 C0 FD 8B 1E :0B
14C0 4A 03 2B D8 89 1E 54 02 89 1E 4A 03 E8 06 A1 46 :19
14D0 03 A3 54 02 FF 76 0A E8 4F 08 8B E5 83 3E 4A 02 :37
14E0 41 75 11 81 7E 0A C8 00 75 05 83 C4 04 5D C3 E8 :65
14F0 7B F0 E8 0A 81 7E 0A C8 00 75 03 E8 19 00 E8 88 :1A

Sum B7 12 DC C9 5C 2B DE 75 5F 5A A8 69 CE 62 85 D1 :98

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1500 F0 3D 2C 00 89 46 02 74 9F 83 7E 02 3B 74 03 E8 :DA
1510 46 00 8B 83 C4 04 5D C3 55 83 EC 30 8B EC 83 3E :4E
1520 02 16 75 13 FF 76 04 8B 86 80 07 50 FF 36 0A 01 :E0
1530 E8 12 3B 8B E5 E8 11 B8 56 02 50 B8 C8 00 50 E8 :9A
1540 36 0A 01 E8 FF 3A 8B E5 E8 33 FD 01 06 46 02 8B :5C
1550 90 07 53 89 46 04 E8 91 37 8B E5 83 3E 4C 02 04 :F0
1560 75 20 A1 4A 02 85 C0 74 0A 3D 02 00 74 05 3D 22 :5C
1570 00 75 0F B8 92 07 50 8D 46 08 50 E8 D3 3B 8B E5 :B6
1580 E8 1D B8 97 07 50 8D 46 08 50 E8 C4 3B 8B E5 A1 :D1
1590 4C 02 3D 17 00 74 0C 3D 1A 00 74 07 D1 7E 04 A1 :E0
15A0 4C 02 3D 17 00 74 05 3D 1A 00 75 5A 8D 46 08 50 :B4
15B0 B8 9C 07 50 FF 36 0A 01 E8 8A 3A 8B E5 D1 7E 04 :5A
15C0 C7 46 06 01 00 8B 46 06 3B 46 04 7D 34 FF 36 0A :60
15D0 01 B8 A8 07 50 E8 21 3A 8B E5 8B 46 06 BB 14 00 :09
15E0 F7 FB 83 FA 13 75 14 8D 5E 08 53 8B A3 07 53 :A2
15F0 FF 36 0A 01 E8 4E 3A 8B E5 FF 46 06 FF 46 06 E8 :A1

Sum F6 FE 47 76 82 D0 59 9B FB 56 21 C9 AE C9 2E DA :81

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1600 C4 83 C4 30 5D C3 E8 80 EF 3D 3D 00 89 46 02 75 :72
1610 03 E9 AF 00 8D 46 08 50 B8 9C 07 50 FF 36 0A 01 :81
1620 E8 22 3A 8B E5 FF 46 02 3D 02 00 74 0A 3D 21 00 :BC
1630 74 05 3D 22 00 75 44 C7 46 06 01 00 8B 46 04 8B :6E
1640 8B 5E 06 3B D8 7F 34 FF 36 0A 01 B8 A0 07 50 E8 :8C
1650 A7 39 8B E5 8B 46 06 BB 14 00 99 F7 FB 83 FA 13 :11
1660 75 14 8D 5E 08 53 8B A3 07 53 FF 36 0A 01 E8 D4 :83
1670 39 8B E5 FF 46 06 FF 46 06 EB C1 83 3E 4C 02 04 :FE
1680 75 2C A1 4A 02 85 C0 74 0A 3D 02 00 74 05 3D 22 :68
1690 00 75 1B 8B 46 04 8B 86 80 07 99 F7 FB 83 FA 13 :7E
16A0 36 0A 01 B8 A8 07 53 E8 4F 39 8B E5 EB 0D FF 36 :0B
16B0 0A 01 B8 AC 07 50 E8 40 39 8B E5 E8 2F EF 83 C4 :E4
16C0 30 5D C3 E8 C3 EE 3D 7B 00 89 46 02 74 63 E8 1C :4D
16D0 EF FF 36 0A 01 8D 46 08 50 E8 1D 39 8B E5 A1 4A :F3
16E0 02 3D 01 00 74 0A 3D 11 00 7C 0B 3D 14 00 7F 06 :69
16F0 E8 E5 01 E9 0C 01 33 C0 50 E8 4C 01 8B E5 83 3E :6D

Sum C1 F3 5D 71 BB A3 1B 2E B3 98 C2 6D 76 79 8E 56 :A6

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1700 4C 02 04 89 46 06 74 03 E9 F7 00 83 3E 4A 02 02 :8D
1710 74 03 E9 ED 00 8B 02 00 99 F7 FB 4A 74 03 E9 E1 :20
1720 00 FF 36 0A 01 B8 A0 07 53 E8 E3 CD 3B 8B E5 E9 :D1
1730 00 8D 46 08 50 B8 AE 07 50 FF 36 0A 01 E8 05 39 :4E
1740 8B E5 C7 46 06 01 00 8B 46 06 3B 46 04 7F 67 A1 :67
1750 4A 02 3D 01 00 74 11 3D 11 00 7C 05 3D 14 00 7E :AD
1760 07 83 3E 4A 02 21 75 08 FF 46 06 E8 6A 01 EB 0B :46
1770 FF 76 06 E8 D2 00 8B E5 89 46 06 8B 46 06 BB 14 :20
1780 00 99 F7 FB 83 FA 13 75 13 8D 5E 08 53 8B B1 07 :5C
1790 53 FF 36 0A 01 E8 AD 38 8B E5 E8 0D FF 36 0A 01 :08
17A0 B8 B5 07 50 E8 52 38 8B E5 E8 DD 3D 7D 00 89 :98
17B0 46 02 75 93 E8 00 FF 36 0A 01 B8 B7 07 50 E8 38 :61
17C0 38 8B E5 FF 46 06 8B 46 06 3B 46 04 7F 34 FF 36 :37
17D0 0A 01 B8 A0 07 50 E8 20 38 8B E5 8B 46 06 BB 14 :10
17E0 00 99 F7 FB 83 FA 13 75 14 8D 5E 08 53 8B A3 07 :4F
17F0 53 FF 36 0A 01 E8 4D 38 8B E5 FF 46 06 FF 46 06 :06

Sum 81 E4 24 8D 99 36 9F 47 6E FA 27 63 E3 66 2C 4B :7D

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1800 EB C4 83 3E 4C 02 04 75 2A A1 4A 02 85 C0 74 0A :11
1810 3D 02 00 74 05 3D 22 00 75 19 8B 46 06 8B 1E 00 :39
1820 99 F7 FB 4A 75 0A 01 8B A0 07 53 E8 C8 07 :FC
1830 37 8B E5 FF 36 0A 01 B8 AC 07 50 E8 BB 37 8B E5 :EC
1840 E8 B8 34 83 C4 30 5D C3 55 83 EC 0A 8B EC E8 38 :D0
1850 ED 3D 30 00 89 46 04 75 16 FF 36 5E 01 B8 B9 07 :C4
1860 50 FF 36 4A 01 E8 DD 37 8B E5 FF 46 0E E8 61 83 :1E
1870 7E 04 22 75 5B B8 0E 01 89 46 0A 8B 76 0A 8B 06 :4C
1880 06 8A 04 88 46 08 30 E4 85 C0 89 46 00 74 31 50 :67
1890 B8 BC 07 50 FF 36 0A 01 E8 AA 37 8B E5 8B 46 0E :23
18A0 FF 46 0E BB 14 00 99 F7 FB 83 FA 13 75 0D FF 36 :F4
18B0 0A 01 B8 C0 07 53 E8 40 37 8B E5 FF 46 0E EB 8B :A8
18C0 FF 36 0A 01 B8 B7 07 50 E8 2E 37 8B E5 FF 46 0E :16
18D0 8B 46 0E 83 C4 0A 5D C3 55 83 EC 0E 8B EC E8 0D :29
18E0 EC 3D 30 00 89 46 02 75 13 FF 36 5E 01 B8 B9 07 :BE
18F0 50 FF 36 0A 01 E8 4D 37 8B E5 E8 7C 83 7E 02 22 :FB

Sum 28 85 71 DE 0B EC E0 AE 4E 7C EA 5F F1 D5 34 ED :7B

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1900 75 22 E8 1B EB 50 BB C6 07 53 FF 36 0A 01 89 46 :BF
1910 06 E8 31 37 8B E5 B8 0E 01 50 FF 76 06 E8 5D 00 :9D
1920 8B E5 EB 54 83 7E 02 61 75 4E B8 0E 01 50 B8 56 :FB
1930 02 50 E8 1C 38 8B E5 B8 56 02 50 B8 C8 00 50 E8 :16
1940 64 03 8B E5 E8 05 C0 89 46 0C 75 05 E8 B9 00 EB :2C
1950 B8 76 0C 83 7C 04 16 75 12 FF 74 04 B8 B0 07 50 :B9
1960 FF 36 0A 01 E8 DE 36 8B E5 E8 0D FF 36 0A 01 B8 :9C
1970 56 02 50 E8 83 36 8B E5 83 C4 0E 5D C3 55 83 EC :F2
1980 08 8B EC FF 76 0C B8 C6 07 50 B8 7E 02 50 E8 10 :55
1990 3B 8B E5 B8 7E 02 50 E8 50 33 8B E5 C7 46 02 00 :1D
19A0 00 8B 46 0E 89 46 06 8B 76 06 FF 46 06 8A 04 30 :C4
19B0 E4 85 C0 89 46 04 74 0C B8 14 00 50 E8 F7 :FF
19C0 FB 85 D2 75 12 FF 76 04 8B D1 07 53 8B 7E 02 53 :C6
19D0 E8 CE 3A 8B E5 E8 30 8B 46 02 8B 14 00 99 F7 FB :A8
19E0 83 FA 13 75 12 FF 76 04 8B D8 07 53 8B 7E 02 53 :0B
19F0 E8 AE 3A 8B E5 E8 10 FF 76 04 B8 DD 07 50 B8 7E :D6

Sum C1 11 0D 61 4E 42 68 40 E3 94 5F BB A3 24 9E F6 :64

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1A00 02 50 E8 9C 3A 8B E5 B8 7E 02 50 E8 DC 32 8B E5 :6E
1A10 FF 46 02 EB 92 8B 46 02 B8 14 00 99 F7 FB 85 D2 :48
1A20 75 08 B8 E1 07 53 E8 C1 32 8B E5 EB 20 8B 46 02 :9F
1A30 B8 02 00 99 F7 FB 4A 75 08 B8 A8 07 53 E8 AA 32 :93
1A40 8B E5 EB 09 B8 E9 07 50 E8 9F 32 8B E5 C7 06 4E :D4
1A50 5D C3 55 83 EC 06 8B EC C7 06 4A 03 FE FF E8 2B :88
1A60 EB 50 E8 14 F6 8B E5 85 C0 76 05 B8 E8 7F EB 83 :C4
1A70 06 5D C3 A1 4C 02 3D 17 00 74 05 3D 1A 00 75 0B :B9
1A80 B8 2C 01 50 E8 A2 F8 8B E5 EB D3 83 3E 4E 02 12 :08
1A90 75 30 83 3E 04 01 00 75 0E C7 06 04 01 01 00 C7 :88
1AA0 06 4E 02 1E 00 EB 1B 83 3E 06 01 00 75 0E C7 06 :A1
1AB0 06 01 01 00 C7 06 4E 02 2C 00 EB 08 C7 06 4E 02 :9F
1AC0 01 00 E8 11 F6 83 3E 4E 02 16 75 08 A1 46 03 A3 :21
1AD0 54 02 EB 11 E8 A1 F7 8B 1E 4A 03 2B D8 89 1E 54 :CC
1AE0 02 89 1E 4A 03 8B 2C 01 50 E8 3D 02 8B E5 83 3E :83
1AF0 4E 02 16 75 05 E8 1F FA E8 2C 83 3E 4E 02 08 74 :88

Sum E8 30 1E DE 49 3E F2 21 9D 16 63 26 BF 26 6A 74 :7D

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1B00 25 A1 4E 02 3D 2C 00 74 05 3D 2D 00 75 08 C7 06 :AC
1B10 4E 02 12 00 EB 10 A1 4A 02 3D 04 00 74 05 3D 41 :82
1B20 00 75 03 E8 47 EA E8 60 EA 3D 2C 00 89 46 04 75 :74
1B30 03 E9 57 FF 83 7E 04 3B 75 03 E9 21 FF E8 18 05 :08
1B40 E9 1B FF 55 83 EC 06 8B EC C7 06 4B 03 00 00 E8 :4C
1B50 37 EA 3D 29 00 89 46 02 74 4D C7 06 4A 03 00 00 :82
1B60 C7 06 4C 02 10 00 C7 06 4E 02 01 00 A1 4B 03 8B :F0
1B70 0E 01 53 8B 56 02 53 A3 54 02 E8 D4 35 8B E5 8B :D0
1B80 2C 01 50 E8 A3 01 8B E5 83 06 4B 03 02 E8 F9 E9 :19
1B90 3D 2C 00 89 46 02 75 02 E8 B5 83 7E 02 29 75 02 :F4
1BA0 E8 05 E8 17 05 EB A8 E8 DF E9 3D 7B 00 89 46 02 :C0
1BB0 74 67 50 E8 C3 F4 8B E5 85 C0 75 0B B8 EF 07 50 :FD
1BC0 E8 69 EF 8B E5 E8 E0 A1 4C 02 3D 17 00 74 05 3D :79
1BD0 1A 00 75 29 E8 B2 E9 B8 0E 01 50 B8 C8 00 50 E8 :0A
1BE0 C4 00 8B E5 85 C0 89 46 04 75 03 E8 9C 04 C7 06 :19
1BF0 4C 02 17 00 8B 76 04 8B 44 08 A8 52 02 E8 D6 F4 :EA

Sum 45 11 23 2D 69 D8 7C 6D DC B6 AC 53 B6 01 B5 78 :3D

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1C00 E8 71 01 E8 83 E9 3D 2C 00 89 46 02 74 EF 83 7E :4C
1C10 02 3B 74 93 E8 41 04 EB 8E 83 C4 06 5D C3 55 8B :37
1C20 EC B8 52 03 50 B8 0A 00 50 FF 36 0A 01 E8 15 34 :04
1C30 8B E5 FF 36 A4 03 B8 11 00 50 FF 36 0A 01 E8 04 :3F
1C40 34 8B E5 5D C3 55 8B EC 83 EC 04 FF 36 0A 01 :1F
1C50 E8 F2 33 8B E5 B8 64 00 50 FF 36 0A 01 E8 E3 :B3
1C60 8B E5 E8 96 30 B8 AC 07 50 FF 36 0A 01 E8 D5 33 :09
1C70 8B E5 5D C3 55 83 EC 04 8B EC C7 46 02 00 00 8B :69
1C80 76 08 8A 04 30 E4 85 C0 74 0C FF 46 08 8A 04 30 :F0
1C90 01 46 02 EB E9 8B 46 02 B8 64 00 99 F7 FB 8B :09
1CA0 E2 83 C4 02 5D C3 55 8B EC 8B 46 0C B1 7E 08 C8 :3B
1CB0 00 75 15 FF 76 0A E8 BB FF 8B E5 E8 A8 FF 8B :C1
1CC0 84 6E 08 89 46 02 EB 2F 81 7E 08 2C 01 75 15 FF :A2
1CD0 76 0A E8 9F FF 8B E5 D1 E0 8B F0 8B 04 36 09 89 :79
1CE0 46 02 EB 13 FF 76 0A E8 8A FF 8B E5 D1 E0 8B F0 :D2
1CF0 8B 84 FE 09 89 46 02 83 7E 02 00 74 25 8B 76 02 :86

Sum 7A 8F A5 42 ED 10 B3 DE 93 E4 D0 05 5C 41 AF BB :D1

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1D00 FF 74 0E FF 76 0A E8 5D 35 8B E5 85 C0 75 08 8B :37
1D10 46 02 83 C4 04 5D C3 8B 76 02 8B 44 0C 89 46 02 :62
1D20 EB D5 33 C0 83 C4 04 5D C3 55 83 EC 04 8B EC B8 :15
1D30 36 05 50 FF 36 0A 01 E8 E5 85 C0 89 46 02 FF :1F
1D40 74 12 A0 56 02 30 E4 85 C0 89 B8 74 0A 50 E8 :14
1D50 DA ED 8B E5 FF 76 08 E8 79 00 8B E5 85 C0 89 46 :99
1D60 02 75 09 B8 E0 0A 50 E8 C2 ED 8B E5 8B 46 02 83 :CF
1D70 C4 04 5D C3 55 83 EC 04 8B EC B8 56 02 50 B8 2C :6B
1D80 01 50 E8 21 FF 8B E5 85 C0 89 46 02 75 03 E8 2B :6A
1D90 09 8B 46 02 4A 02 02 75 08 C7 06 4A 02 01 00 B8 :12
1DA0 A1 4A 02 3D 01 00 74 05 3D 22 00 75 45 8B 46 :98
1DB0 02 10 A1 4A 02 8B 76 02 89 04 A1 4C 02 89 44 02 :4D
1DC0 A1 50 02 89 44 06 A1 52 02 89 44 08 8B C6 83 C4 :28
1DD0 04 5D C3 55 83 EC 08 8B EC 81 7E 0C C8 00 75 0E :BD
1DE0 B8 10 00 50 E8 4F 01 8B E5 89 46 04 EB 21 81 7E :9E
1DF0 0C 2C 01 75 0E B8 10 00 50 E8 79 01 8B E5 89 46 :75

Sum AA DB 34 CD 8A 77 BD 07 63 EA 61 F0 AE 4D 5A 43 :81

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1E00 04 EB 0C B8 10 00 50 E8 2C 01 8B E5 89 46 04 83 :EC
1E10 7E 04 00 74 13 B8 56 02 50 E8 DF 00 8B E5 8B 76 :A1
1E20 04 89 44 0E 85 C0 75 09 B8 F4 0A 50 E8 FD EC 8B :04
1E30 E5 8B 76 04 FF 74 0E 8A FE 8B E5 81 7E 0C C8 :CE
1E40 00 89 46 06 75 16 D1 E0 8B F0 8B 9C 6E 00 8B 7E :32
1E50 04 89 9C 6E 00 C7 89 04 6E 00 EB 37 81 7E 0C 2C :24
1E60 01 75 19 8B 46 06 D1 E0 8B F0 8B 9C 6E 00 89 7E :01
1E70 04 89 5D 0C 8B C7 89 84 36 09 EB 17 8B 46 06 D1 :3E
1E80 E0 8B F0 8B 9C FE 09 8B 7E 04 89 5D 0C 8B C7 89 :63
1E90 84 FE 09 A1 4A 02 8B 76 04 89 04 A1 4C 02 89 44 :C6
1EA0 02 A1 4E 02 89 44 04 A1 50 02 89 44 06 A1 52 02 :7F
1EB0 89 44 08 A1 54 02 89 44 0A 8B C6 83 C4 08 5D C3 :63
1EC0 55 83 EC 06 8B EC FF 76 0A E8 5D 00 8B E5 :6B
1ED0 E8 E1 00 8B E5 85 C0 89 46 04 74 11 FF 76 0A 50 :A5
1EE0 E8 6E 32 8B E5 8B 46 04 83 C4 06 5D C3 B8 0A 00 :07
1EF0 50 E8 3B EC 8B E5 83 C4 06 5D C3 55 83 EC 06 8B :8E

Sum D8 3B 84 BE 1B BD 86 50 DD F3 91 5E 1F B0 08 0D :A6

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1F00 EC FF 76 0A E8 52 36 8B E5 40 50 E8 28 00 8B E5 :5B
1F10 85 C0 89 46 04 74 11 FF 76 0A 50 E8 33 32 8B E5 :29
1F20 8B 46 04 83 C4 06 5D C3 B8 F4 0A 50 E8 FD EB 8B :A3
1F30 E5 83 C4 06 5D C3 55 83 EC 02 8B EC A1 32 32 8B :1F
1F40 FE 8B 1E 08 27 FF 74 12 8B 1E 30 32 8B 4E :72
1F50 06 03 CB 8B 5E 06 01 1E 32 32 89 0E 30 32 C3 :15
1F60 8B C1 83 C4 02 5D C3 B8 34 32 50 E8 BE EB 8B E5 :24
1F70 83 C4 02 5D C3 55 83 EC 02 8B EC A1 02 3E 8B 5E :70
1F80 06 03 D8 81 FB B8 0B 7F 1D 8B 1E 00 3E 8B 4E 06 :82
1F90 03 CB 8B 5E 06 01 1E 02 3E 89 0E 00 3E 2B CB 8B :72
1FA0 C1 83 C4 02 5D C3 B8 04 32 50 E8 7F EB 8B E5 83 :B9
1FB0 C4 02 5D C3 55 83 EC 02 8B EC A1 DA 04 8B 06 06 :D8
1FC0 03 D8 81 FB B8 0B 7F 1D 8B 1E D2 49 8B 4E 06 03 :5C
1FD0 CB 8B 5E 06 01 1E D4 49 89 0E D2 49 2B CB 8B C1 :EA
1FE0 83 C4 02 5D C3 B8 0A 0B 50 E8 40 EB 8B E5 83 C4 :50
1FF0 02 5D C3 55 83 EC 04 8B EC C7 46 02 00 00 8B 46 :41

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
```

```
2000 02 3D 04 60 7D 0F D1 E0 8B F0 C7 84 36 09 00 00 :E5
2010 FF 46 02 EB E9 B8 47 32 33 DB A3 00 3E 89 1E 06 :E8
2020 01 89 1E 04 01 89 1E 02 3E 83 C4 04 5D C3 55 8B :DF
2030 EC B8 19 3E C7 06 D4 49 00 00 A3 D2 49 5D C3 55 :18
2040 8B EC B8 82 01 50 B8 D6 49 50 E8 24 57 50 E8 F4 :86
2050 2F 8B E5 E8 DB 00 5D C3 55 8B EC B8 82 01 50 B8 :91
2060 E9 49 50 B8 24 57 50 E8 DB 2F 8B E5 E8 C2 00 5D :6E
2070 C3 55 8B EC B8 82 01 50 B8 05 4A 50 B8 24 57 50 :F4
2080 E8 C2 2F 8B E5 E8 A9 00 5D C3 55 8B EC B8 82 01 :01
2090 50 B8 23 4A 50 B8 24 57 50 E8 A9 2F 8B E5 E8 90 :F0
20A0 00 5D C3 55 8B EC B8 82 01 50 B8 3B 4A 50 B8 24 :DD
20B0 57 50 E8 90 2F 8B E5 E8 77 00 5D C3 55 8B EC B8 :C1
20C0 82 01 50 B8 4D 4A 50 B8 24 57 50 E8 77 2F 8B E5 :F3
20D0 E8 5E 00 5D C3 55 8B EC B8 82 01 50 B8 69 4A 50 :78
20E0 B8 24 57 50 E8 5E 2F 8B E5 E8 45 00 5D C3 55 8B :95
20F0 EC B8 82 01 50 B8 7A 4A 50 B8 24 57 50 E8 45 2F :22

Sum F1 3B 3B 5B 1D 4B 5E 68 63 D1 17 AF 85 A4 42 9B :F0

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2100 8B E5 E8 2C 00 5D C3 55 8B EC B8 92 4A 50 B8 24 :30
2110 57 50 E8 30 2F 8B E5 B8 82 01 50 B8 56 02 50 B8 :01
2120 AA 4A 50 B8 24 57 50 E8 1B 2F 8B E5 E8 02 00 5D :B0
2130 C3 55 8B EC B8 66 03 50 E8 44 34 8B E5 33 C0 50 :13
2140 E8 4F 34 8B E5 5D C3 55 83 EC 02 8B EC E8 38 E5 :3D
2150 30 00 00 75 F8 83 C4 02 5D C3 55 8B EC E8 38 00 :DC
2160 50 E8 44 00 8B E5 5D C3 55 83 EC 1C 8B EC 8D 46 :F6
2170 00 50 FF 76 20 E8 14 00 8B E5 8D 46 0C 50 FF 76 :63
2180 00 50 E8 1D 0A 8B E5 83 C4 1C 5D C3 55 8B EC E8 :86
2190 9C FE 33 C0 8B 76 06 89 44 02 89 04 89 44 0A 89 :50
21A0 44 08 56 FF 76 04 E8 1C 00 8B E5 FF 76 06 E8 0C :FE
21B0 07 8B E5 FF 76 06 E8 73 07 8B E5 FF 76 06 E8 0F :36
21C0 4A 04 8B E5 5D C3 55 83 EC 08 8B EC E8 BB E3 50 :89
21D0 46 02 E8 9B 06 8B E5 85 C0 74 16 8B 46 02 C7 06 :AD
21E0 B8 4A 66 00 FF 76 0E A3 BA 4A E8 36 03 8B E5 E8 :E8
21F0 DA 8B 46 02 3D FF FF 74 05 3B 46 0C 75 05 83 C4 :AF

Sum 8B A8 B1 48 19 B2 23 82 66 2F 77 AC 1F B3 9A C4 :84

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2200 08 5D C3 83 7E 02 28 75 2F C7 46 04 01 00 E8 78 :69
2210 E3 50 89 46 02 E8 61 EE 8B E5 85 C0 74 15 E8 CC :2D
2220 E3 E8 2A 05 FF 76 0E E8 F9 02 8B E5 C7 46 04 00 :E1
2230 00 E8 0D E8 B7 E3 E8 0B C7 46 04 00 00 E8 AD E3 :F6
2240 E8 46 E3 3D 22 00 89 46 02 75 27 83 7E 04 00 75 :57
2250 21 E8 CC E1 8B 0E 01 53 50 A3 BA 4A E8 1E F7 8B :52
2260 E5 C7 06 BB 4A 22 00 FF 76 0E E8 E3 02 8B E5 E9 :52
2270 23 02 83 7E 02 30 75 1D 83 7E 04 00 75 17 E8 5E :7A
2280 01 C7 06 B8 4A 30 00 FF 76 0E A3 BA 4A E8 93 02 :A7
2290 8B E5 E9 00 02 83 7E 04 01 75 2C E8 4F E3 C7 06 :E9
22A0 B8 4A 64 00 C7 06 BA 4A 28 00 FF 76 0E E8 73 02 :3F
22B0 8B E5 FF 76 0E E8 DD 05 8B E5 50 B8 29 00 50 E8 :96
22C0 03 F7 8B E5 E9 C9 00 83 7E 02 61 74 03 E9 98 00 :83
22D0 B8 0E 01 50 B8 2C 01 50 E8 CB F9 8B E5 85 C0 89 :36
22E0 46 06 75 28 B8 0E 01 50 B8 C8 00 50 E8 B7 F9 8B :F3
22F0 E5 85 C0 89 46 06 75 14 B8 0E 01 50 B8 90 01 50 :3B

Sum 94 EA CE 1E 1F 4D 0D 91 C5 A3 A0 9B 71 6F 70 C4 :2B

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2300 E8 A3 F9 8B E5 85 C0 89 46 06 74 0E 8B 46 06 FF :2E
2310 06 B8 4A 61 00 A3 BC 4A EB 47 8B 0E 01 50 B8 56 :69
2320 02 50 E8 2C 2E 8B E5 E8 5F E2 3D 28 00 89 46 02 :63
2330 75 2C C7 06 00 A2 00 00 C7 06 4C 02 04 00 C7 06 :A6
2340 4E 02 0B 00 8B 2C 01 50 E8 DE F9 8B E5 A3 BC 4A :68
2350 06 46 06 E8 97 E2 C7 06 B8 4A 61 00 E8 B3 E8 A6 :E2
2360 FD E9 05 00 C7 06 BC 01 00 E8 83 7E 02 15 75 :32
2370 16 E8 DD E1 E8 D7 83 C7 06 BA 4A 15 00 FF 76 :E7
2380 E8 A0 01 8B E5 E8 09 8B C0 4A 50 E8 9E E7 8B E5 :DC
2390 E8 F6 E1 3D 2B 01 89 46 02 74 1C 3D 2D 01 74 17 :7F
23A0 3D 2E 00 74 12 3D 2D 04 74 0D 3D 5B 00 74 08 3D :31
23B0 2B 00 74 03 E9 DB 00 8B 46 02 3D 2B 01 74 05 3D :55
23C0 2D 00 75 C6 E8 46 02 C7 06 B8 4A 68 00 FF 76 0E :46
23D0 A3 BA 4A E8 4D 01 8B E5 E8 86 8B 46 02 FF 76 :59
23E0 75 25 C7 06 B8 4A 64 00 FF 76 0E A3 BA 4A E8 32 :11
23F0 01 8B E5 FF 76 0E E8 9C 04 8B E5 50 B8 50 00 50 :A1

Sum CA 35 17 37 8D F9 C5 38 52 3E 2C B5 1E 79 8F 9E :35

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2400 E8 C2 FD 8B E5 EB 89 83 7E 02 28 75 29 C7 06 BA :DB
2410 4A 28 01 C7 06 B8 4A 64 00 FF 76 0E E8 04 01 8B :A1
2420 E5 FF 76 0E E8 6E 04 8B E5 50 B8 29 00 50 E8 94 :2F
2430 FD 8B E5 E9 5A FF 8B 46 02 C7 06 B8 4A 64 00 FF :B4
2440 76 0E A3 BA 4A E8 DB 00 8B E5 E8 3C E1 3D 61 00 :01
2450 09 46 02 74 09 B8 C0 4A 50 E8 D0 E6 8B E5 B8 0E :34
2460 01 50 B8 C8 00 50 E8 3D 00 8B E5 85 C0 89 46 06 :91
2470 75 09 B8 CD 4A 50 E8 B3 E6 8B E5 C7 06 B8 4A 61 :8E
2480 00 8B 46 06 FF 76 0E A3 BC 4A E8 96 00 8B E5 E9 :DA
2490 FE FE E8 58 E1 E8 F1 E0 3D 61 00 89 46 02 74 0A :C3
24A0 3D 30 00 74 05 3D 22 00 75 0B B8 C0 4A 50 E8 7B :3A
24B0 E6 8B E5 EB 24 8B 46 02 3B 46 0C 74 03 40 75 05 :F6
24C0 83 C4 08 5D C3 C7 06 B8 4A 64 00 8B 46 02 FF 76 :EA
24D0 0E A3 BA 4A E8 4C 00 8B E5 FF 76 0E E8 FF 76 0C :E8
24E0 E3 FC 8B E5 83 C4 0A 5D C3 55 83 EC 04 8B EC B8 :85
24F0 0C 00 50 E8 BE FA 8B E5 8B F0 A1 BA 4A 89 44 02 :5B

Sum 2A C8 1E 05 C0 47 CD FC 44 9F 24 64 B3 8B 89 D8 :EF

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2500 A1 B8 4A 89 04 33 C0 89 44 0A 89 44 08 A1 BC 4A :76
2510 89 44 04 A1 BE 4A 89 44 06 89 76 02 8B C6 83 C4 :E6
2520 04 5D C3 55 83 EC 0C 8B EC 8B 76 10 83 3C 00 75 :B0
2530 12 83 7C 0A 00 75 0C E8 AF FF 8B 76 10 89 44 0A :1A
2540 E9 06 02 83 3E B8 
```

```
2710 36 BA 4A 89 46 02 E8 07 01 8B E5 8B 5E 02 3B D8 :69
2720 75 1C 8B 76 10 8B 4A 0A 89 46 0A E8 8B FD 8B 76 :F5
2730 10 89 44 0A 8B F0 8B 46 0A 89 44 0A 52 E8 AB 00 :09
2740 10 FF 74 0A E8 DC FD 8B E5 83 C4 0C 5D C3 55 83 :09
2750 EC 06 8B EC E8 32 DE 50 89 46 02 E8 1B E9 8B E5 :DE
2760 85 C0 75 0C 8B DA 4A 50 E8 C1 E3 8B E5 E9 84 00 :5B
2770 8B 46 02 3D 17 00 74 05 3D 1A 00 75 30 E8 09 0E :6B
2780 3D 61 00 75 14 B8 0E 01 50 B8 C0 50 E8 16 F5 01 :E3
2790 8B E5 85 C0 89 46 04 75 08 B8 E7 4A 50 E8 8C E3 :98
27A0 8B E5 E8 89 8B 76 04 8B 46 04 80 A3 52 02 8B 46 :02 :0A
27B0 A3 4C 02 E8 D3 DD 3D 2A 00 75 08 C7 06 4A 02 01 :87
27C0 00 EB 09 C7 06 4A 02 00 00 E8 21 DE E8 9E DD 8B :0F
27D0 F1 4A 50 8B 56 02 50 E8 77 29 8B E5 8B 2C 01 50 :18
27E0 E8 46 F5 8B E5 C7 06 BA 4A 6A 00 C7 06 B8 4A 66 :03
27F0 00 A3 BC 4A 83 C4 06 5D C3 55 83 EC 02 8B EC 8B :DE

Sum D3 8A 89 D2 CA 02 0B B0 BE BD 4D 5B E2 C4 A1 DD :86

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2800 46 06 3D 30 00 74 0A 3D 61 00 74 05 3D 22 00 75 :22
2810 08 B8 01 00 83 C4 02 5D C3 33 C0 83 C4 02 5D C3 :86
2820 55 83 EC 04 8B EC 83 7E 08 00 75 07 33 C0 83 C4 :FE
2830 04 5D C3 FF 76 08 E8 F2 4A 50 E8 11 EA 8B E5 85 :BD
2840 C0 89 46 02 75 09 B8 92 4B 50 E8 DF E2 8B E5 33 :40
2850 D2 8B 46 02 8B F2 4A 2B C3 73 01 4A F7 3E 7A 56 :4D
2860 D1 E0 8B D8 8B 87 42 4B 83 C4 04 5D C3 55 83 EC :E2
2870 04 8B EC FF 76 08 B8 A4 4B 50 E8 D1 E9 8B E5 85 :86
2880 C0 89 46 02 74 08 B8 01 00 83 C4 04 5D C3 33 C0 :24
2890 83 C4 04 5D C3 55 83 EC 02 8B EC 83 7E 06 00 74 :23
28A0 0F 8B 76 06 8B 44 0A 85 C0 74 05 89 46 06 EB F1 :5E
28B0 8B 46 06 83 C4 02 5D C3 55 8B EC 5D C3 55 83 EC :F0
28C0 06 8B EC 8B 76 0A 83 7C 0A 00 74 08 FF 74 0A E8 :72
28D0 EB FF 8B E5 8B 76 0A 83 3C 64 75 4B 8B 44 02 3D :56
28E0 2E 00 74 05 3D 2D 04 75 3E 8B 7E 0A 8B 75 0A 8B :70
28F0 7C 04 FF 75 0E B8 90 01 50 E8 AA F3 8B E5 85 C0 :D5

Sum 86 C9 A0 E0 87 BE 06 60 3D 3E 18 B4 27 4E C8 FC :FA

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2900 89 46 04 74 08 8B 76 0A 89 44 04 EB 09 8B CD 4A :EE
2910 50 E8 18 E2 8B E5 8B 76 0A 83 7C 08 00 74 08 FF :2F
2920 74 08 E8 98 FF 8B E5 83 C4 06 5D C3 55 83 EC 02 :9E
2930 8B EC FF 76 06 E8 2F 22 8B E5 85 C0 74 05 83 C4 :A0
2940 02 5D C3 8B 76 06 83 7C 08 00 74 08 FF 74 08 E8 :0F
2950 DA FF 8B E5 8B 76 06 83 7C 0A 00 74 08 FF 74 0A :52
2960 E8 C9 FF 8B E5 8B 76 06 83 3C 66 75 08 8B 7C 0A :DA
2970 83 3D 30 74 19 8B 76 06 83 7C 02 2C 74 24 8B 7C :50
2980 0A 83 3D 30 75 1C 8B 7C 08 83 3D 30 75 14 FF 76 :88
2990 06 E8 B0 00 8B E5 8B 76 06 89 44 02 C7 04 30 00 :DF
29A0 EB 29 8B 76 06 C7 44 02 83 3C 64 75 21 83 7C 04 :78
29B0 8B 74 0A 83 3C 30 75 13 8B 76 06 C7 04 30 00 8B :0D
29C0 74 0A 8B 44 02 8B 7E 06 89 45 02 83 C4 02 5D C3 :97
29D0 55 83 EC 04 8B EC 8B 76 08 83 7C 08 00 74 06 83 :4C
29E0 7C 0A 00 75 05 83 C4 04 5D C3 8B 76 08 FF 74 08 :EF
29F0 E8 DD FF 8B E5 FF 76 08 E8 DD D6 8B E5 85 C0 74 :75

Sum D2 00 78 44 50 22 94 21 50 7F 27 94 48 40 02 65 :2E

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2A00 3E 8B 76 08 FF 74 08 E8 CE D6 8B E5 85 C0 74 2F :A6
2A10 8B 7E 08 8B 75 08 8B 45 02 3B 44 02 75 21 FF 75 :76
2A20 0A E8 43 21 8B E5 85 C0 74 15 8B 76 08 8B 44 0A :76
2A30 08 7C 08 8B 5C 0A 89 44 02 89 5C 04 8B C3 EB 02 :19
2A40 C4 04 5D C3 55 83 EC 08 8B EC 8B 76 0C 8B 44 02 :09
2A50 8B 74 08 8B 5C 02 8B 7E 0C 8B 75 0A 8B 4C 02 83 :6B
2A60 3D 66 89 46 02 89 4E 06 89 5E 04 75 39 3D 7E 00 :A5
2A70 75 09 F7 D1 8B C1 83 C4 08 5D C3 83 7E 02 2D 75 :A6
2A80 0A 8B 46 06 F7 D8 83 C4 08 5D C3 83 7E 02 21 74 :B7
2A90 03 E9 09 01 83 7E 06 00 74 04 33 C0 EB 03 33 C0 :49
2AA0 48 83 C4 08 5D C3 8B 76 0C 83 3C 64 74 E9 E3 F2 :28
2AB0 00 83 7E 02 2A 75 0B 8B 46 04 F7 6E 06 83 C4 08 :3C
2AC0 5D C3 83 7E 02 2F 75 0C 8B 46 04 99 F7 7E 06 83 :3F
2AD0 C4 08 5D C3 83 7E 02 25 75 0E 8B 46 04 99 F7 7E :7A
2AE0 06 8B C2 83 C4 08 5D C3 83 7E 02 2B 75 08 8B 46 :41
2AF0 04 03 46 06 83 C4 08 5D C3 83 7E 02 2D 75 08 8B :FD

Sum D7 27 27 7F 67 41 E4 AF 8A 1E 9D FE 59 EA 3E 25 :C8

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2B00 46 04 2B 46 06 83 C4 08 5D C3 83 7E 02 26 75 08 :D9
2B10 8B 46 04 23 46 06 83 C4 08 5D C3 83 7E 02 7C 75 :A7
2B20 0B 8B 46 04 0B 46 06 83 C4 08 5D C3 83 7E 02 5E :07
2B30 75 08 8B 46 04 33 46 06 83 C4 08 5D C3 83 7E 02 :46
2B40 3C 75 16 8B 46 04 3B 46 06 7C 04 33 DB EB 03 33 :D2
2B50 DB 43 8B C3 83 C4 08 5D C3 83 7E 02 3E 75 16 8B :32
2B60 46 04 3B 46 06 7F 04 33 DB EB 03 33 DB 43 8B C3 :EF
2B70 83 C4 08 5D C3 81 7E 02 3C 01 75 0D 8B 4E 06 88 :99
2B80 46 04 D3 E8 83 C4 08 5D C3 81 7E 02 3E 01 75 0D :2E
2B90 8B 4E 06 88 46 04 D3 F8 83 C4 08 5D C3 83 7E 08 :3D
2BA0 5D C3 55 83 EC 6C 8B EC 8B 76 10 8B 44 02 8B 1C :B0
2BB0 85 F6 89 46 06 89 46 02 89 5E 04 75 05 83 C4 6C :39
2BC0 5D C3 83 7E 04 00 74 03 E9 FC 00 8B 7E 10 8B 75 :FA
2BD0 0A 8B 44 02 8B 1C 3D 2B 01 89 46 02 89 5E 04 89 :30
2BE0 76 10 75 23 83 FB 66 75 1E FF 76 72 8D 46 08 50 :07
2BF0 FF 74 0A E8 AF 1A 8B E5 FF 76 72 8D 46 08 50 E8 :98

Sum C0 9D E1 63 69 B8 A6 F8 ED EA CD 81 69 3F 8A BF :76

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2C00 E4 13 8B E5 E9 7E 03 81 7E 02 2B 01 75 27 83 7E :9B
2C10 04 68 75 21 FF 76 72 8D 46 08 50 8B 76 70 FF 74 :F8
2C20 08 E8 81 1A 8B E5 FF 76 72 8D 46 08 50 E8 B6 13 :8E
2C30 8B E5 E9 50 03 81 7E 02 2D 01 75 27 83 7E 04 62 :E7
2C40 75 21 FF 76 72 8D 46 08 50 8B 76 70 FF 74 0A E8 :7E
2C50 53 1A 8B E5 FF 76 72 8D 46 08 50 E8 E4 13 8B E5 :3E
2C60 E9 22 03 81 7E 02 2D 01 75 27 83 7E 04 68 75 21 :DC
2C70 FF 76 72 8D 46 08 50 8B 76 70 FF 74 08 E8 25 1A :25
2C80 8B E5 FF 76 72 8D 46 08 50 E8 B6 13 8B E5 E9 F4 :80
2C90 02 83 7E 04 64 75 2F FF 76 72 8D 46 08 50 E5 AD :EC
2CA0 E5 8B E5 85 C0 74 12 8D 46 08 50 FF 76 72 FF 76 :A7
2CB0 70 E8 6E 09 8B E5 E9 CC 02 FF 76 72 FF 76 70 E8 :AA
2CC0 E0 FE 8B E5 E9 8E 02 83 7E 06 28 75 17 83 7E 04 :B7
2CD0 64 75 11 FF 76 72 8B 76 70 FF 74 0A E8 C3 FE 8B :F3
2CE0 E5 E9 A1 02 83 7E 04 66 75 30 83 7E 06 6A 75 2A :91
2CF0 FF 76 72 8B 76 70 FF 74 0A E8 A6 FE 8B E5 8B 7E :DA

Sum 35 C8 E8 52 24 E0 1A DA 5F D0 77 4C 40 86 27 A9 :B7

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2D00 70 8B 75 04 8B 04 8B 7E 72 89 05 8B 44 02 89 45 :AB
2D10 02 8B 44 08 89 45 08 E9 6B 02 83 7E 04 66 75 22 :07
2D20 83 7E 06 15 75 1C 8B 76 70 FF 74 04 E8 03 15 8B :20
2D30 E5 50 8B 76 08 8B 50 FF 36 14 01 E8 08 23 8B E5 :EC
2D40 43 02 8B 46 04 3D 61 00 74 1A 3D 64 00 74 03 E9 :47
2D50 7F 00 8B 46 06 3D 5B 00 74 0A 3D 2E 00 74 05 3D :8D
2D60 2D 04 75 6D FF 76 72 8D 46 08 50 FF 76 70 E8 34 :26
2D70 19 8B E5 8B 76 72 8B 04 3D 02 00 74 0A 3D 04 00 :89
2D80 74 05 3D 20 00 7C 14 8D 46 08 50 8B 76 08 FF 74 :D2
2D90 04 4B 50 E8 AA 07 8B E5 E9 EA 01 8B 76 72 83 7C :74
2DA0 02 04 75 19 83 3C 00 75 14 8D 46 08 50 8B CB 4B :CD
2DB0 50 FF 36 0A 01 E8 8D 22 8B E5 E9 C8 01 8D 46 08 :24
2DC0 50 B8 C8 4B 50 B8 E2 4B 50 E8 6A D7 8B E5 E9 B4 :D6
2DD0 01 83 7E 04 64 74 03 E9 51 01 83 7E 02 3F 75 0E :E1
2DE0 FF 76 72 FF 76 70 E8 C6 01 8B E5 E9 97 01 83 7E :6D
2DF0 02 2D 75 0E FF 76 72 FF 76 70 E8 98 04 8B E5 E9 :5B

Sum BE A6 4C E4 A0 A8 41 A6 A8 01 E8 03 8A 3D 96 E5 :91

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2E00 83 01 83 7E 02 2A 75 0E FF 76 72 FF 76 70 E8 E5 :CD
2E10 05 8B E5 E9 6F 01 81 7E 02 7C 01 75 0E FF 76 72 :B6

2E20 FF 76 70 E8 25 02 8B E5 E9 5A 01 81 7E 02 26 01 :D0
2E30 75 0E FF 76 72 FF 76 70 E8 BF 02 8B E5 E9 45 01 :97
2E40 8B 46 02 3D 2F 00 74 05 3D 25 00 75 0E FF 76 72 :84
2E50 FF 76 70 E8 61 03 8B E5 E9 2A 01 8B 46 02 3D 3E :03
2E60 01 74 05 3D 3C 01 75 0E FF 76 72 FF 76 70 E8 65 :90
2E70 06 8B E5 E9 0F 01 81 7E 02 28 01 75 0E FF 76 72 :03
2E80 FF 76 70 E8 4D 0A 8B E5 E9 FA 00 83 7E 02 28 75 :17
2E90 11 FF 76 72 8B 76 70 FF 74 0A E8 D5 FD E5 E9 :43
2EA0 E3 00 FF 76 02 B8 BC 03 50 E8 A2 E3 8B E5 85 C0 :43
2EB0 74 08 FF 76 02 E8 AE 03 58 E8 84 E3 8B E5 E9 C5 :30
2EC0 FF 76 02 B8 AE 03 58 E8 84 E3 8B E5 85 C0 74 0E :B6
2ED0 FF 76 72 FF 76 70 E8 74 0A 8B E5 E9 A7 00 FF 76 :A7
2EE0 02 B8 C8 03 50 E8 66 E3 8B E5 85 C0 74 0E FF 76 :B2
2EF0 72 FF 76 70 E8 AF 06 8B E5 E9 89 00 83 7E 02 2C :85

Sum 66 F1 C9 80 8B 72 BD 78 8C F0 FE 78 CD 71 A5 24 :CB

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2F00 75 1E FF 76 72 8B 76 70 FF 74 08 E8 94 FC 8B E5 :4E
2F10 FF 76 72 8B 76 70 FF 74 0A E8 86 FC 8B E5 EB 65 :FF
2F20 B8 92 4B 50 E8 05 DC 8B E5 EB 5A 83 7E 04 66 75 :43
2F30 0D FF 76 72 FF 76 70 E8 FF 0D 8B E5 EB 47 83 7E :70
2F40 04 68 75 0D FF 76 72 FF 76 70 E8 8F 1B 8B E5 EB :A7
2F50 34 83 7E 04 6E 75 15 8B 76 70 FF 74 02 E8 8B 4B :94
2F60 50 FF 36 0A 01 E8 DD 20 8B E5 EB 19 83 7E 04 22 :10
2F70 75 13 8B 76 70 FF 74 02 B8 E6 4B 50 FF 36 0A 01 :E7
2F80 E8 C2 20 8B E5 8B 76 72 C7 44 04 20 00 83 C4 06 :CF
2F90 5D C3 55 83 EC 02 8B EC 8B 76 06 83 7C 08 00 74 :DF
2FA0 06 83 7C 0A 00 75 03 E8 2B F1 83 C4 02 5D C3 55 :49
2FB0 83 EC 04 8B EC FF 76 08 E8 D7 FF 8B E5 FF 76 0A :14
2FC0 B8 76 08 FF 74 08 E8 D9 FB 8B E5 E8 52 D4 8B C8 :41
2FD0 4B 53 53 8B 01 4C 53 89 46 02 E8 59 D5 8B E5 FF :A2
2FE0 76 02 B8 06 4C 50 FF 36 0A 01 E8 50 20 8B E5 8B :6D
2FF0 7E 08 8B 75 0A FF 76 0A FF 74 08 E8 A4 FB 8B E5 :81

Sum CE E9 79 2C F7 EC C3 F3 CB 83 D9 33 75 EF 17 0C :D6

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3000 8B 46 02 40 50 E8 FD D4 8B E5 FF 76 02 E8 E0 D4 :9F
3010 8B E5 8B 7E 08 8B 75 0A FF 76 0A FF 74 0A E8 81 :F0
3020 FB 8B E5 8B 46 02 40 50 8B 16 4C 50 FF 36 0A 01 :78
3030 E8 12 20 8B E5 8B 76 0A C7 04 00 00 C7 44 02 10 :7D
3040 00 C7 44 04 28 00 83 C4 04 5D C3 55 83 EC 04 8B :F5
3050 EC FF 76 08 E8 3B FF 8B E5 FF 76 0A B8 76 08 FF :82
3060 74 08 E8 3D FB 8B E5 E8 B6 D3 8B C8 4B 53 53 8B :AC
3070 01 4C 53 89 46 02 E8 BD D4 8B E5 FF 76 02 B8 23 :AC
3080 4C 50 FF 36 0A 01 E8 BC 1F 8B E5 FF 76 0A 8B 76 :8F
3090 08 FF 74 0A E8 0B FB 8B E5 E8 C8 4B 50 50 8B 01 :07
30A0 4C 50 E8 91 DA 8B E5 FF 76 02 B8 23 4C 50 FF 36 :7C
30B0 0A 01 E8 90 1F 8B E5 8B 46 02 40 50 E8 A6 D4 8B :02
30C0 E5 FF 76 02 E8 29 D4 8B E5 B8 34 4C 50 B8 C8 4B :04
30D0 50 B8 E2 4B 50 E8 5E D4 8B E5 8B 46 02 40 50 E8 :5A
30E0 0E D4 8B E5 8B 76 0A C7 04 00 00 C7 44 02 10 00 :45
30F0 C7 44 04 28 00 83 C4 04 5D C3 55 83 EC 04 8B EC :E1

Sum 0E 51 B1 61 7C F4 24 27 0D D6 E7 84 87 11 B4 25 :EB

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3100 FF 76 08 E8 8C FE 8B E5 FF 76 0A 8B 76 08 FF 74 :5A
3110 08 E8 8E FA 8B E5 E8 07 D3 8B C8 4B 53 53 8B 01 :DA
3120 4C 53 89 46 02 E8 0E D4 8B E5 FF 76 02 B8 06 4C :28
3130 50 FF 36 0A 01 E8 0D 1F 8B E5 FF 76 0A 8B 76 08 :9C
3140 FF 74 0A E8 5C FA 8B E5 E8 C8 4B 50 50 8B 01 4C :98
3150 50 E8 E2 D3 8B E5 FF 76 02 B8 06 4C 50 FF 36 0A :6D
3160 01 E8 E1 1E 8B E5 E8 34 4C 50 B8 C8 4B 50 B8 E2 :95
3170 4B 50 E8 C1 D3 8B E5 8B 46 02 40 50 E8 86 D3 8B :B6
3180 E5 FF 76 02 E8 69 D3 8B E5 B8 C8 4B 50 50 B8 36 :49
3190 4C 50 E8 A1 D3 8B E5 8B 46 02 40 50 E8 51 D3 8B :62
31A0 E5 8B 76 0A C7 04 00 00 C7 44 02 10 00 C7 44 04 :E7
31B0 28 00 83 C4 06 5D C3 55 83 EC 6C 8B EC 8B 76 0C :43
31C0 E8 CF FD 8B E5 8B 7E 7A 8B 75 0A 83 3C 61 75 1E :64
31D0 FF 76 7C 8D 46 12 50 56 E8 CA 14 8B E5 8D 46 02 :87
31E0 50 8B 76 7A FF 74 08 E8 B8 F9 8B E5 EB 27 8D 46 :34
31F0 02 50 8B 76 7A FF 74 08 E8 A7 F9 8B E5 E8 31 19 :72

Sum B5 3E DB 45 89 67 7A 24 BC 96 3B 7A 8D 8F B6 4A :A4

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3200 FF 76 7C 8D 46 12 50 8B 76 7A FF 74 0A E8 83 19 :A2
3210 8B E5 E8 2E 19 FF 76 7C 8D 46 12 50 E8 47 18 8B :97
3220 E5 8B 76 7C 83 7C 02 1B 74 06 83 7E 04 1B 75 25 :B2
3230 B8 3A 4C 50 50 B8 36 4C 50 E8 FA D2 8B E5 8D 46 :5F
3240 12 50 B8 3D 4C 50 E8 7B 18 8B E5 8B 76 7C C7 44 :66
3250 02 12 00 8D 46 12 50 E8 C8 4B 50 50 B8 36 4C 50 :98
3260 01 E8 E1 1D 8B E5 8B 76 7C C7 44 02 10 00 8B 76 :F2
3270 7A 83 7C 02 25 75 11 B8 3A 4C 50 B8 C8 4B 50 B8 :87
3280 E2 4B 50 E8 B0 D2 8B E5 8B 76 7C C7 44 04 28 00 :08
3290 83 C4 76 5D C3 55 83 EC 76 8B EC FF 76 7A E8 F1 :56
32A0 FC 8B E5 8B 76 7A FF 74 0A E8 B8 18 8B E5 85 C0 :D4
32B0 74 23 FF 76 7C 8B 76 7A FF 74 08 E8 E4 F8 8B E5 :B2
32C0 8D 46 02 50 8D 46 12 50 8B 76 7A FF 74 0A E8 D4 :0E
32D0 13 8B E5 EB 27 FF 76 7C 8B 76 7A FF 74 08 E8 C1 :25
32E0 F8 8B E5 E8 4B 18 8D 46 02 50 8D 46 12 50 8B 76 :0E
32F0 7A FF 74 0A E8 83 19 8B E5 E8 47 18 8D 46 02 50 :57

Sum 9D 0E 25 41 93 88 79 85 EC 85 3B C7 CF F8 F2 7C :D2

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3300 8D 46 12 50 E8 5F 17 8B E5 8B 46 02 3D 02 00 74 :89
3310 05 3D 20 00 7E 23 8D 46 12 50 8B 56 4C 50 8B C4 :58
3320 4B 50 E8 11 D2 8B E5 C7 46 06 29 00 8B 56 4C 50 :B6
3330 8D 46 12 50 E8 1A 1E 8B E5 FF 76 7C E8 47 10 8B :80
3340 E5 85 C0 74 69 8D 46 02 50 E8 F7 76 7C FF 76 4A :C4
3350 74 50 8D 46 12 50 B8 C8 4B 50 B8 53 4C 50 E8 D5 :80
3360 D1 8B E5 8B 76 7C C7 44 04 28 00 56 E8 7C 0F 8B :49
3370 E5 FF 76 7C 8B C8 4B 53 50 E8 11 0E 8B E5 8B 76 :BF
3380 7C C7 44 02 1B 00 8B 04 3D 20 00 7E 05 83 2C 20 :E2
3390 E8 57 8B 76 7C 8B 04 3D 10 00 7E 05 83 2C 10 E8 :C8
33A0 48 8B 76 7C C7 04 00 00 EB 3F FF 76 7C E8 D6 0F :78
33B0 8B E5 8B 76 7C 16 FF 76 7A E8 2F 0F 8B E5 8D 5E :B1
33C0 02 53 8D 5E 12 53 50 E8 1E 0D 8B E5 8D 46 02 50 :9D
33D0 FF 76 7C E8 75 08 8B E5 8D 46 12 50 B8 C8 4B 50 :19
33E0 B8 53 4C 50 E8 4F D1 8B E5 8B 76 7C C7 44 04 28 :D3
33F0 00 83 C4 76 5D C3 55 83 EC 76 8B EC FF 76 7A E8 :65

Sum 6C AD B7 32 66 5D 46 16 41 C3 EA 3A 8D C3 85 D1 :6F

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3400 90 FB 8B E5 8B 7E 7A 8B 75 0A 83 3C 61 75 20 FF :3C
3410 76 7C FF 75 08 E8 8A F7 8B E5 8D 46 02 50 8D 46 :3F
3420 12 50 8B 76 7A FF 74 0A E8 7A 12 8B E5 E8 52 8B :0E
3430 E5 8B 76 7C 83 3C 61 75 20 FF 76 7C FF 75 0A E8 :A4
3440 E8 5F F7 8B E5 8D 46 02 50 8D 46 12 50 8B 76 7A :83
3450 FF 74 08 E8 4F 12 8B E5 EB 27 FF 76 7C 8B 76 7A :B2
3460 FF 74 08 E8 3C F7 8B E5 E8 C6 16 8D 46 02 50 8D :7C
3470 46 12 50 8B 76 7A FF 74 0A E8 17 17 8B E5 E8 C2 :D0
3480 16 8D 46 02 50 8D 46 12 50 E8 DA 15 8B E5 8B 76 :B8
3490 7C 83 7C 02 1B 74 06 83 7E 04 1B 75 17 8D 46 12 :43
34A0 50 56 57 50 E8 1C 16 8B E5 8B 76 7C C7 44 02 10 :0F
34B0 1B 00 E8 15 8D 46 12 50 B8 58 4C 50 E8 05 16 8B :8D
34C0 E5 8B 76 7C C7 44 02 10 00 8B 76 7C C7 44 04 28 :33
34D0 00 83 C4 76 5D C3 55 83 EC 16 8B EC FF 76 1A E8 :A5
34E0 B0 FA 8B E5 8B 7E 1A 8B 75 0A 83 3C 30 89 76 00 :35
34F0 74 06 83 7C 02 04 7F 3B FF 76 1C 8B 76 1A FF 74 :5B

Sum C8 70 43 E3 F4 B0 79 81 FB 38 FF 2E D3 47 56 B6 :82

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3500 08 E8 9E F6 8B E5 C7 46 14 01 00 8B 7E 1A 8B 75 :39
3510 0A 8B 46 14 3B 44 02 7E 03 E9 85 00 33 C0 50 FF :A1
3520 76 1C FF 75 02 B8 C8 4B 50 E8 C6 14 8B E5 FF 46 :9A

3530 14 EB D8 FF 76 1C 8B 76 1A FF 74 0A E8 63 F6 8B :CC
3540 E5 8B 7E 1A 8B 75 08 83 3C 61 74 17 E8 E2 15 8D :27
3550 46 04 50 8B 76 1A FF 74 08 E8 4A F6 8B E5 E8 F4 :A0
3560 15 EB 20 8B C8 4B 50 B8 60 4C 50 B8 E2 4B 50 E8 :0C
3570 C4 CF 8B E5 8D 46 04 50 8B 76 1A FF 74 08 E8 21 :C9
3580 F6 8B E5 B8 01 00 50 FF 76 1C 8B 76 1A FF 74 02 :90
3590 B8 C8 4B 50 E8 5B 14 8B E5 8B 76 1C C7 44 04 28 :36
35A0 00 83 C4 16 5D C3 55 83 EC 66 8B EC FF 76 6A E8 :E5
35B0 E0 F9 8B E5 8D 46 02 50 FF 76 6C FF 76 6A E8 61 :77
35C0 F6 8B E5 8B 76 6A 83 7C 02 04 74 51 8B 75 6A 83 :D6
35D0 3D 00 75 27 83 7D 02 04 75 21 8D 46 02 50 8B 63 :85
35E0 4C 50 B8 E2 4B 50 E8 4D CF 8B E5 B8 66 4C 50 50 :4F
35F0 B8 36 4C 50 E8 3F CF 8B E5 EB 22 8D 46 02 50 B8 :DA

Sum 6F A3 11 A7 93 F7 6E 39 21 33 E3 C6 7C 7B 93 30 :B2

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3600 C8 4B 50 E8 60 1C 8B E5 85 C0 74 11 8D 46 02 50 :26
3610 B8 C8 4B 50 B8 E2 4B 50 E8 1B CF 8B E5 83 C4 66 :3F
3620 5D C3 55 83 EC 16 8B EC 8B 76 1A 8B 44 02 FF 74 :D0
3630 08 89 46 12 E8 30 15 8B E5 85 C0 74 22 8D 46 02 :36
3640 50 8B 76 1A FF 74 0A E8 58 F5 8B E5 FF 76 1C FF :1D
3650 76 1E 8B 76 1A FF 74 08 E8 40 10 8B E5 E9 26 8D :7C
3660 46 02 50 8B 76 1A FF 74 0A E8 2C F5 8B E5 E9 C0 :5B
3670 14 FF 76 1C FF 76 1E 8B 76 1A FF 74 08 E8 25 10 :E8
3680 8B E5 E8 8E 14 8B 76 1C 83 7C 04 29 75 0C B8 69 :15
3690 4C 50 FF 76 1E E8 B9 1A 8B E5 8B 76 1A FF 74 02 :EA
36A0 B8 E0 03 50 E8 A7 DB 8B E5 85 C0 89 46 14 74 5B :BC
36B0 8B 76 1C 83 7C 02 04 75 2A 83 3C 00 75 23 33 D2 :1F
36C0 B8 C8 4B 50 C3 73 01 4A F7 3E 7A 56 D1 E0 8B D8 :78
36D0 B8 63 4C 50 FF 76 1E FF 84 92 03 E8 58 CE 8B E5 :10
36E0 E9 EB 01 33 D2 8B 46 14 8B E0 03 2B C3 73 01 4A :09
36F0 F7 3E 7A 56 D1 E0 8B D8 B8 C8 4B 50 FF 76 1E FF :C6

Sum 72 00 CD 0F 75 B7 0F 06 D8 F8 43 55 84 61 62 3E :7C

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3700 B7 92 03 E8 30 CE 8B E5 E9 C3 01 81 7E 12 2A 02 :8C
3710 0F 85 BB 01 C7 1C 83 7C 02 04 75 11 FF 76 08 FF :59
3720 4C 50 E8 9F 13 8B E5 B8 63 4C 50 FF 76 1E B8 E2 :BA
3730 4B 50 E8 01 CE 8B E5 E9 94 01 8B 76 1C 83 7C 02 :5E
3740 1B 74 06 83 7E 04 1B 75 1F FF 76 1E B8 57 4C 50 :87
3750 E8 71 13 8B E5 B8 C8 4B 50 FF 76 1E B8 E2 4B 50 :BF
3760 E8 D3 CD 8B E5 E9 66 01 FF 76 1E B8 5B 4C 50 E8 :72
3770 92 13 8B E5 B8 C8 4B 50 FF 76 1E B8 E2 4B 50 E8 :A0
3780 B4 CD 8B E5 E9 47 01 8B 46 12 3D 3C 03 74 05 3D :37
3790 3E 03 75 45 8B 7E 1A 8B 75 0A 83 3C 30 75 14 33 :D3
37A0 C0 50 FF 76 1C FF 76 12 FF 76 1E E8 44 12 8B E5 :69
37B0 E9 1B 01 B8 C8 4B 50 B8 60 4C 50 B8 E2 4B 50 E8 :F1
37C0 74 CD 8B E5 B8 01 00 50 FF 76 1C FF 76 12 FF 76 :47
37D0 1E E8 1E 12 8B E5 E9 E5 00 8B 46 12 3D 2F 02 74 :49
37E0 05 3D 3A 02 75 A2 74 03 E9 E5 00 B8 C8 4B 50 B8 :20
37F0 50 B8 E2 4B 50 E8 3E CD 8B E5 8B 76 1C 83 7C 02 :06

Sum 85 57 7F 18 8C B4 56 70 F5 EB 06 8B AB 63 0E 39 :3F

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3800 04 75 2D FF 76 1E B8 63 4C 50 B8 E2 4B 50 E8 25 :32
3810 CD 8B E5 B8 66 4C 50 50 B8 36 4C 50 E8 17 CD 8B :28
3820 E5 B8 50 4C 50 B8 73 4C 50 E8 98 12 8B E5 EB 39 :76
3830 8B 76 1C 83 7C 02 1B 74 06 83 7E 04 1B 75 1A FF :61
3840 76 1E B8 78 4C 50 FF 36 0A 01 E8 F8 17 8B E5 8B :92
3850 76 1C C7 44 02 1B 00 EB 10 FF 76 1E B8 97 4C 50 :33
3860 FF 36 0A 01 E8 DE 17 8B E5 8B 76 1C 83 7C 02 04 :AF
3870 75 25 21 FF 76 12 2F 02 75 12 B8 63 4C 50 FF 76 :E3
3880 B8 E2 4B 50 E8 AF CC 8B E5 EB 3B B8 B1 4C 50 FF :32
3890 76 1E B8 E2 4B 50 E8 9D CC 8B E5 EB 29 81 7E 12 :AF
38A0 2F 02 75 12 B8 C8 4B 50 FF 76 1E B8 E2 4B 50 E8 :83
38B0 8A CC 8B E5 EB 10 B8 3A 4C 50 FF 76 1E B8 E2 4B :C1
38C0 50 E8 72 CC 8B E5 8B 76 1C C7 44 04 28 00 83 C4 :81
38D0 16 5D C3 55 83 EC 6A 8B EC 8B 76 0C 83 7E 08 00 :3C
38E0 0A 00 89 46 68 74 0C 50 FF 74 0A E8 A3 06 8B E5 :8F
38F0 89 46 68 8B 7E 6E 8B 75 08 83 3C 61 89 76 00 75 :4A

Sum 7B 22 B1 DC BA 26 F1 0C 76 61 D8 6F 1F 18 F4 C3 :13

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3900 15 8B 74 04 FF 74 0E B8 B4 4C 50 FF 36 0A 01 E8 :C9
3910 33 17 8B E5 EB 1B FF 76 70 8B 76 6E FF 74 08 E8 :77
3920 80 F2 8B E5 B8 C8 4B 50 B8 C0 4C 50 E8 95 11 8B :2A
3930 E5 8B 46 68 85 C0 7E 10 D1 E0 50 8B C5 4C 50 FF :0A
3940 36 0A 01 E8 FF 16 8B E5 83 C4 6A 5D C3 55 83 EC :43
3950 0A 8B EC E8 CA CA 89 46 02 40 50 FF 76 02 FF 76 :44
3960 0A FF 76 08 E8 0F 00 8B E5 FF 76 02 E8 CA 01 8B :A3
3970 E5 E8 C4 01 8B E5 8B 46 02 40 50 FF 76 02 FF 76 :DB
3980 10 F6 8B E5 8B 76 7A FF 74 0A E8 DA 11 8B E5 85 :36
3990 C0 74 52 FF 76 7C 8B 76 7A FF 74 08 E8 03 F2 8B :D5
39A0 E5 8D 46 02 50 8D 46 12 50 8B 76 7A FF 74 0A E8 :1E
39B0 F3 0C 8B E5 8D 46 02 50 8D 46 12 50 E8 A7 10 8B :F3
39C0 E5 FF B6 80 00 FF 76 7E 8D 46 02 50 FF 76 7C 8D :B0
39D0 46 75 50 8B 76 7A FF 74 02 E8 B0 F1 FF 74 02 E8 :2C
39E0 8B E5 E9 B5 00 8B 76 7A FF 74 08 E8 79 11 8B E5 :E6
39F0 85 C0 74 51 FF 76 7C 8B 76 7A FF 74 0A E8 A2 F1 :6E

Sum B9 EF 08 1B DA D9 44 AC 46 78 09 8B 66 F6 D1 15 :02

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3A00 8B E5 8D 46 02 50 8D 46 12 50 8B 76 7A FF 74 08 :C0
3A10 E8 92 0C 8B E5 8D 46 02 50 8D 46 12 50 E8 46 10 :8E
3A20 8B E5 FF B6 80 00 FF 76 7E 8D 46 02 50 FF 76 7C :AE
3A30 B8 C8 4B 50 8D 46 
```

リスト1　SCC.CMDコマンド・ファイル

```
3C40 E5 85 C0 74 34 8D 46 12 50 B8 50 4C 50 B8 C4 4B :72
3C50 50 E8 E2 C8 8B E5 C7 46 06 29 00 B8 50 4C 50 8D :8F
3C60 46 12 50 E8 E9 EB 14 8B E5 83 7E 02 02 75 07 C7 46 :80
3C70 02 01 00 EB 04 83 6E 02 10 8D 46 02 50 9D 46 12 :FF
3C80 50 E8 E2 0D 8B E5 FF B6 80 00 E8 F9 06 8B E5 85 :A8
3C90 C0 74 25 8B 76 7E 83 7C 02 2B 75 1C FF B6 80 00 :CA
3CA0 E8 A8 06 8B E5 8D 5E 02 53 8D 5E 12 53 50 89 46 :55
3CB0 7B E8 34 04 8B E5 EB 36 8D 46 02 50 E8 C7 06 8B :8E
3CC0 E5 85 C0 74 29 8B 76 7E 83 7C 02 2B 75 20 8D 46 :DA
3CD0 12 50 E8 16 06 8B E5 8B B6 80 00 C7 44 04 28 00 :BE
3CE0 56 8B C8 4B 53 50 89 46 7B E8 FC 03 8B E5 8B 76 :66
3CF0 7E FF 74 02 B8 BC 03 50 E8 53 D5 8B E5 85 C0 89 :08

Sum E5 B8 66 C4 BF 77 58 A9 11 DC 83 BE 40 72 20 9B :99

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3D00 46 76 74 23 33 D2 8B 8C 03 2B C3 73 01 4A F7 3E :B3
3D10 7A 56 D1 E0 8B D8 8D 46 12 50 B8 C8 4B 50 E8 A7 :EA
3D20 A4 03 E8 11 C8 8B E5 8D 46 02 50 FF B6 80 00 E8 :1A
3D30 19 02 8B E5 83 C4 7A 5D C3 55 83 EC 6A 8B EC 8B :9C
3D40 76 6E 88 44 02 3D 2B 01 89 46 02 75 2F FF 76 70 :78
3D50 8D 46 06 50 FF 74 0A E8 4B 09 8B E5 FF 76 70 8D :C4
3D60 46 B6 50 E8 00 02 8B E5 8D 46 06 50 B8 C8 4B 50 :8A
3D70 B8 E2 4B 50 E8 91 FB 8F C2 FF 76 72 FF 76 70 02 :F5
3D80 01 75 32 FF 76 70 8D 46 06 50 8B 76 6E FF 74 0A :A2
3D90 E8 12 09 8B E5 FF 76 70 8D 46 06 50 E8 A3 02 8B :99
3DA0 E5 8D 46 06 50 B8 C8 4B 50 B8 E2 4B 50 E8 86 C7 :93
3DB0 8B E5 E9 91 01 83 7E 02 26 75 40 FF 76 70 8D 46 :81
3DC0 06 50 8B 76 6E FF 74 0A E8 DA 08 8B E5 8D 46 06 :55
3DD0 50 B8 C8 4B 50 B8 E2 4B 50 E8 5A C7 8B E5 8B 76 :FC
3DE0 70 C7 44 04 28 00 83 3C 00 75 07 C7 04 01 00 E9 :97
3DF0 54 01 8B 76 70 83 04 10 E9 4B 01 83 7E 02 2A 74 :33

Sum F1 76 70 21 74 4F 36 E9 8E 95 C8 7D E1 CF 99 5D :A8

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3E00 03 E9 8C 00 FF 76 70 8D 46 06 50 8B 76 6E FF 74 :68
3E10 0A E8 91 08 8B E5 8B 76 70 83 7C 04 79 74 19 8D :B2
3E20 46 06 50 B8 50 4C 50 B8 E2 4B 50 E8 08 C7 8B E5 :9C
3E30 8B 76 70 C7 44 04 29 00 8B 76 70 83 3C 01 75 27 :76
3E40 83 7C 02 04 75 21 B8 69 4C 50 B8 63 4C 50 B8 E2 :A9
3E50 4B 50 E8 E1 C6 8B E5 B8 66 4C 50 50 B8 36 4C 50 :2E
3E60 E8 D3 C6 8B E5 EB 11 B8 69 4C 50 B8 C8 4B 50 B8 :7D
3E70 E2 4B 50 E8 C0 C6 8B E5 8B 76 70 83 3C 01 75 27 :08
3E80 C7 04 00 00 E9 BF 00 8B 76 70 83 2C 10 E9 B6 00 :42
3E90 83 7E 02 2D 75 26 FF 76 70 8B 76 6E FF 74 0A E8 :84
3EA0 00 ED 8B E5 B8 C8 4B 50 B8 34 4D 50 E8 15 0C 8B :95
3EB0 E5 8B 76 70 C7 44 04 2B 00 E9 8A 00 83 7E 02 7E :81
3EC0 75 25 FF 76 70 8B 76 6E FF 74 0A E8 D4 EC 8B E5 :83
3ED0 B8 C8 4B 50 B8 34 4D 50 E8 E9 0B 8B E5 8B 76 70 :65
3EE0 C7 44 04 28 00 EB 5F 83 7E 02 21 75 59 FF 76 70 :59
3EF0 8B 76 6E FF 74 0A E8 A9 EC 8B E5 E8 22 C5 50 8B :B3

Sum 24 D8 9C 4E 77 B1 05 DC B8 AA 3F A2 99 A7 76 6F :57

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3F00 3C 4D 53 FF 36 0A 01 89 46 04 E8 38 11 8B E5 8B :4B
3F10 C8 4B 50 50 B8 36 4C 50 E8 1B C6 8B E5 8B 46 04 :4B
3F20 40 50 E8 E0 C5 8B E5 FF 76 04 E8 C3 C5 8B E5 8B :9E
3F30 C8 4B 50 B8 50 4D 50 E8 8A 0B 8B E5 8B 46 04 40 :12
3F40 50 E8 AC C5 8B E5 83 C4 6A 5D C3 55 83 EC 02 8B :3B
3F50 EC 8B 76 06 02 1B 74 09 8B 76 08 83 7C 02 =96
3F60 1B 75 0A 8B 76 06 C7 44 02 1B 00 E8 07 8B 76 06 :C2
3F70 C7 04 10 00 83 C4 02 5D C3 55 8B EC 83 EC 10 :57
3F80 5C 4D 50 B8 7E 02 50 E8 17 15 8B E5 B8 7E 02 50 :9A
3F90 C3 55 83 EC 14 8B EC 8B 76 18 83 3C 64 75 2D 83 :73
3FA0 7C 02 2C 75 27 8D 46 04 50 FF 74 0A E8 F3 EB 8B :3B
3FB0 E5 E8 7D 0B 8B 46 1A 40 50 8B 76 18 FF 74 08 89 :ED
3FC0 46 1A E8 CC FF BB E5 89 46 1A EB 12 8D 46 04 50 :90
3FD0 FF 76 18 E8 CC FB 83 C4 04 EB 56 0B FF 46 1A 8B :46
3FE0 1A 83 C4 14 5D C3 55 83 EC 04 8B EC FF 76 0A E8 :3B
3FF0 F9 02 8B E5 89 46 02 48 75 0E FF 76 08 B8 58 4D :E1

Sum 02 C0 E2 0E 07 22 33 30 8D 72 C3 84 3F 1F BE :0D

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4000 50 E8 C0 0A 8B E5 EB 35 83 7C 02 02 75 1A FF 76 :98
4010 08 B8 58 4D 50 E8 AC 0A 8B E5 FF 76 08 B8 58 4D :9D
4020 50 E8 A0 0A 8B E5 EB 15 FF 76 02 E8 4B FF 8B E5 :6B
4030 50 FF 76 08 B8 5F 4D 50 E8 FB C4 8B E5 83 C4 04 :E3
4040 5D C3 55 83 EC 04 8B EC FF 76 0A E8 9D 02 8B E5 :D5
4050 89 46 02 48 75 0E FF 76 08 B8 63 4D 50 E8 64 0A :27
4060 8B E5 EB 15 FF 76 02 75 1A FF 76 08 B8 63 4D :69
4070 50 E8 50 0A 8B E5 FF 76 08 B8 63 4D 50 E8 4C 0A :D2
4080 8B E5 EB 15 FF 76 02 E8 EF FE 8B E5 50 FF 76 08 :F9
4090 B8 53 4C 50 E8 9F C4 8B E5 83 C4 04 5D C3 55 83 :A5
40A0 EC 66 8B EC FF 76 6C E8 88 01 8B E5 48 75 0F 8B :0F
40B0 67 4D 50 8D 46 02 50 E8 97 10 8B E5 EB 0D B8 71 :49
40C0 4D 50 8D 46 02 50 E8 88 10 8B E5 FF 76 6A 8D 46 :64
40D0 02 50 E8 9D 13 8B E5 EB 0A 02 50 FF 76 6A E8 70 :B6
40E0 10 8B E5 83 C4 66 5D C3 55 83 EC 02 8B EC 8B 76 :8B
40F0 0A 83 7C 04 28 74 62 FF 76 08 B8 50 4C 50 B8 E2 :C6

Sum B8 F6 A8 BB BA C8 68 98 8D 7E D4 E6 95 32 86 B4 :59

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4100 4B 50 E8 31 C4 8B E5 83 7E 06 01 74 36 83 7E 06 :A1
4110 02 75 13 B8 34 4C 50 B8 50 4C 50 B8 7B 50 E8 :B2
4120 14 C4 8B E5 EB 1D FF 76 06 B8 7F 4D 50 FF 36 0A :DE
4130 01 E8 11 0F 8B E5 B8 9C 4D 50 FF 36 0A 01 E8 04 :96
4140 0F 8B E5 B8 50 4C 50 FF 76 08 E8 04 10 8B E5 8B :97
4150 76 0A C7 44 04 29 00 EB 2F 83 7E 06 01 74 29 83 :FA
4160 7E 06 02 75 13 B8 34 4C 50 B8 C8 4B 50 B8 7B 4D :31
4170 50 E8 C2 C8 8B E5 EB 0D B8 50 4C 50 B8 4D 50 :F1
4180 36 0A 01 E8 BF 0E 8B E5 83 C4 02 5D C3 55 83 EC :93
4190 02 8B EC 8B 76 0A 83 7C 04 28 74 62 FF 76 08 B8 :A
41A0 50 4C 50 B8 E2 4B 50 E8 8C C3 8B E5 83 7E 06 01 :0D
41B0 74 36 83 7E 06 02 75 13 B8 34 4C 50 B8 50 4C 50 :67
41C0 B8 C4 4D 50 E8 6F C3 8B E5 EB 1D FF 76 06 B8 C8 :A6
41D0 4D 50 FF 36 0A 01 E8 6C 0E 8B E5 B8 E8 4D 50 FF :EB
41E0 36 0A 01 E8 5F 0E 8B E5 B8 50 4C 50 B8 E2 4B 50 :E8
41F0 5F 0F 8B E5 8B 76 0A C7 44 04 29 00 EB 2F 83 7E :3C

Sum 4B 38 9F 0D 59 44 6E 92 CF C0 C7 B7 61 65 35 78 :4C

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4200 06 01 74 29 83 7E 06 02 75 13 B8 34 4C 50 B8 C8 :3F
4210 4B 50 B8 C4 4D 50 E8 1D C3 8B E5 EB 10 FF 76 06 :62
4220 B8 09 4E 50 FF 36 0A 01 E8 1A 0E 8B E5 B3 C4 02 :68
4230 5D C3 55 83 EC 0A 8B EC 8B 76 0E 8B 04 8B 5C 02 :EC
4240 8B 4C 06 8B 54 08 83 7B 17 89 46 02 89 4E 06 89 :90
4250 56 08 89 5E 04 74 05 83 FB 1A 75 24 83 7E 02 00 :F6
4260 75 08 B8 4C 50 B8 E2 4B 50 EB 1A 83 7E 02 2E 75 :08
4270 8B 46 08 83 C4 0A 5D C3 B8 02 00 83 C4 0A 5D C3 :75
4280 83 7E 02 00 75 0E 83 7E 04 04 75 08 B8 01 00 83 :48
4290 C4 0A 5D C3 83 7E 02 02 75 0E 83 7E 04 04 75 08 :FC
42A0 B8 A6 06 83 C4 0A 5D C3 B8 A6 02 3D 02 00 75 0F :DE
42B0 3D 21 00 75 0A B8 A6 06 D1 E0 83 C4 0A 5D C3 83 :59
42C0 7E 02 21 75 1E 83 7E 04 1E 75 08 B8 A6 06 E7 6E :F9
42D0 08 83 C4 0A 5D C3 8B 46 06 F7 6E 08 83 C4 0A 5D :B5
42E0 0A 5D C3 B8 02 00 83 C4 0A 5D C3 55 83 EC 02 8B :A6
42F0 EC 8B 76 06 8B 04 8B 5C 02 85 C0 A3 4A 02 89 1E :46

Sum D2 1B 74 6A AD 82 6B 0A BD 1C 70 6E C3 6B DA 1E :4C

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4300 4C 02 75 08 B8 01 00 83 C4 02 5D C3 A1 4C 02 3D :19
4310 17 00 74 05 3D 1A 00 75 18 A1 4A 02 3D 01 00 74 :13
4320 05 3D 02 00 75 0B 8B 76 06 8B 44 08 83 C4 02 5D :48
4330 C3 A1 4A 02 85 C0 74 0A 8B 74 07 83 3E 4A 02 02 :45
4340 75 0F 83 3E 4C 02 04 75 08 B8 01 00 83 C4 02 5D :73
4350 C3 83 3E 4A 02 22 75 0F 83 3E 4C 02 04 75 08 A1 :A7
4360 50 02 83 C4 02 5D C3 A1 4A 02 3D 22 00 75 0F 3D :C8
4370 21 00 75 0A A1 50 02 D1 E0 83 C4 02 5D C3 B8 02 :67
4380 00 83 C4 02 5D C3 55 83 EC 02 8B EC 8B 76 06 8B :77
4390 04 3D 01 00 74 19 3D 11 00 74 14 3D 12 00 74 0F :77
43A0 3D 02 00 74 0A 3D 21 00 74 05 3D 22 00 75 08 83 :28
43B0 01 00 83 C4 02 5D C3 33 C0 83 C4 02 5D C3 55 83 :9E
43C0 EC 7C 8B EC 8B BE 80 00 8B 75 08 83 3C 61 74 03 :47
43D0 E9 8D 00 8B 75 0A 83 3C 30 74 03 E9 82 00 8B 75 :51
43E0 08 8B 7C 04 83 3D 01 74 77 8B 7C 04 83 3D 11 74 :0F
43F0 6F 8B 7C 04 83 3D 12 74 67 FF B6 84 00 8D 46 18 :4B

Sum 62 55 B9 1E C3 6F C9 59 98 8E 1D B7 BE A5 04 26 :69

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4400 50 56 E8 E2 03 8B E5 8B BE 80 00 8B 75 08 FF 74 :27
4410 04 E8 D7 FE 8B E5 8B BE 80 00 8B 75 0A F7 6C 02 :69
4420 8D 5E 18 53 50 B8 22 4E 50 FF B6 82 00 E8 71 10 :BE
4430 8B E5 8B BE 80 00 8B 75 08 FF 74 04 FF B6 84 00 :F1
4440 E8 70 05 8B E5 8B B6 84 00 83 3C 02 75 06 C7 04 :99
4450 00 00 EB 07 8B B6 84 00 83 2C 20 83 C4 7C 5D C3 :69
4460 8B B6 80 00 FF 74 08 E8 FD 06 8B E5 85 C0 74 2F :7F
4470 8D 46 06 50 8B B6 80 00 FF 74 0A E8 24 E7 8B E5 :A6
4480 FF B6 84 00 FF B6 82 00 8B B6 80 00 FF 74 08 E8 :94
4490 12 8D 46 06 50 FF B6 84 00 FF B6 82 00 8B B6 80 :92
44A0 8E 80 00 8B 75 0A 83 3C 30 75 38 FF B6 84 00 FF :1C
44B0 B6 82 00 FF 75 08 E8 EC 01 8B E5 8B BE 80 00 8B :4D
44C0 75 0A FF 74 02 E8 B1 FA 8B E5 50 8B C8 4B 50 B8 :1A
44D0 E2 4B 50 E8 60 C0 8B E5 FF B6 84 00 E8 47 04 8B :EC
44E0 E5 E8 33 8D 46 06 50 8B B6 80 00 FF 74 0A E8 B1 :03
44F0 E6 8B E5 E8 3B 06 FF B6 84 00 FF B6 82 00 8B B6 :30

Sum 14 72 4E 13 23 C5 DB C0 7D 03 1A 5A 5E C5 C9 08 :52

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4500 80 00 FF 74 08 E8 9D 01 8B E5 E8 36 06 FF B6 84 :4E
4510 00 E8 12 04 8B E5 8B B6 84 00 8B 04 3D 01 00 74 :74
4520 0A 3D 11 00 74 05 3D 12 00 75 1A FF B6 82 00 8B :9E
4530 28 4E 50 FF 36 0A 01 E8 06 08 8B E5 8B B6 84 00 :39
4540 C7 44 04 29 00 8B B6 84 00 83 7C 04 29 75 13 B8 :69
4550 C8 4B 50 B8 50 4C 50 B8 5F 4D 50 E8 D8 BF 8B E5 :AA
4560 EB 2B FF B6 82 00 8B 50 4C 50 B8 C4 4B 50 E8 C5 :B5
4570 BF 8B E5 B8 C8 4B 50 B8 50 4C 50 B8 5F 4D 50 E8 :8A
4580 84 BF 8B E5 8B B6 84 00 C7 44 04 29 00 8B B6 84 :A5
4590 00 8B 04 3D 20 00 7C 05 83 2C 20 EB 18 8B B6 84 :04
45A0 00 8B 04 3D 10 00 7C 05 83 2C 10 EB 08 8B B6 84 :D4
45B0 00 C7 04 00 00 8B 69 4C 50 FF B6 82 00 E8 91 0B :43
45C0 8B E5 83 C4 7C 5D C3 55 83 EC 68 8B EC 8B 7E 6C :6B
45D0 8B 75 08 83 3C 61 75 47 8B 75 0A 83 3C 61 75 3F :C2
45E0 FF 76 70 8D 46 04 50 FF 75 08 E8 FA 01 8B E5 8B :66
45F0 7E 6C 8B 75 0A 8B 7C 04 8D 46 04 50 FF 75 0B B8 :5A

Sum 32 90 C7 6E 9A B9 5D EA 42 1B 34 5F 77 7E A3 7F :98

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4600 22 4E 50 FF 76 6E E8 98 0E 8B E5 8B 7E 6C 8B 75 :16
4610 0A FF 74 04 FF 76 70 E8 99 03 8B E5 E9 81 00 FF :C3
4620 76 70 FF 76 6E 8B 76 6C FF 74 08 E8 77 00 8B E5 :80
4630 8B 76 6C 8B 5C 04 29 74 18 FF 76 6E 8B 50 4C 50 :80
4640 B8 C4 4B 50 E8 EF BE 8B E5 8B 76 70 C7 44 04 29 :C5
4650 00 8B 7E 6C 8B 75 0A 8B 7C 04 FF 75 08 E8 19 F9 :00
4660 8B E5 50 B8 50 4C 50 B8 5F 4D 50 E8 C8 BE 8B E5 :F6
4670 B8 E9 4C 50 FF 76 6E E8 D7 0A 8B E5 8B 7E 6C 8B :D9
4680 75 0A FF 74 04 FF 76 70 E8 28 03 8B E5 FF 76 70 :43
4690 FF 76 6E E8 08 FA 8B E5 8B 76 70 C7 44 04 29 00 :E6
46A0 83 7C 04 00 53 83 EC 06 8B EC 8B 76 0A 8B 04 :AA
46B0 8B 5C 02 3D 64 00 89 46 02 89 5E 04 72 0A 74 :4D
46C0 5B 75 0F FF 76 0E FF 76 0C 56 E8 F1 FC 8B E5 E9 :67
46D0 10 01 83 7E 02 64 75 17 83 7E 04 2E 75 11 FF 76 :32
46E0 0E FF 76 0C FF 76 0A E8 DD FE 8B E5 E9 F3 00 83 :A0
46F0 7E 02 64 75 18 81 7E 04 2D 04 75 11 FF 76 0E FF :AD

Sum A1 E7 DB 84 E3 50 86 16 69 6F E7 6E 25 CB 15 8F :A3

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4700 76 0C FF 76 0A E8 A5 01 8B E5 E9 D5 00 83 7E 02 :C0
4710 66 75 3E 83 7E 04 2A 75 38 FF 76 0E FF 76 0C 8B :84
4720 76 0A FF 74 0A E8 7D FF 8B E5 8B 76 0E 83 7C 04 :E3
4730 2F 75 2D 83 7C 02 00 FF 76 0E 8B 50 4C 50 B8 E2 :48
4740 50 E8 F2 BD 8B E5 8B 76 0E C7 44 04 2B 00 :D4
4750 00 83 7E 02 61 75 10 FF 76 0E FF 76 0C FF 76 0A :6C
4760 E8 84 00 8B E5 EB 7B 83 7E 02 30 75 1F 8B 76 0E :18
4770 C7 04 00 00 C7 44 02 10 00 FF 76 04 E8 FA F7 8B :C5
4780 E5 50 FF 76 0C E8 C9 09 8B E5 EB 56 83 7E 02 22 :46
4790 75 20 8B 76 0A FF 74 06 8B 34 4E 50 FF 76 0C E8 :0C
47A0 FF 0F 8B E5 8B 76 0E C7 04 01 00 C7 44 02 04 00 :67
47B0 EB 30 FF 76 0E FF 76 0A E8 E7 E3 8B E5 B8 C8 4B :0A
47C0 50 B8 50 4C 50 B8 E2 4B 50 E8 6A BD 8B E5 B8 50 :B0
47D0 4C 50 FF 76 0C E8 79 09 8B E5 8B 76 0E C7 44 04 :15
47E0 29 00 83 C4 06 5D C3 55 83 EC 04 8B EC 8B 7E 08 :E6
47F0 8B 75 04 8B 44 04 3D C8 00 89 76 02 74 05 3D 0B :9E

Sum 0E 1C 99 FB 2B BA 7F 44 E9 9A AE 50 3D A2 45 CC :04

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4800 00 75 1C 8B 76 02 FF 74 0E FF 76 0A E8 42 09 8B :52
4810 E5 B8 3F 4E 50 FF 76 0A E8 57 0C 8B E5 EB 7E 8B :48
4820 76 02 83 7C 04 16 75 11 FF 74 0A B8 42 4E 50 FF :2B
4830 76 0A E8 E5 0B 8B E5 EB 68 8B 76 02 83 7C 04 2D :D2
4840 75 0E B8 4D 4E 50 FF 76 0A E8 85 09 8B E5 EB 4D :43
4850 8B 76 02 83 7C 04 2C 75 0E B8 50 4E 50 FF 76 0A :DA
4860 E8 EE 08 8B E5 EB 36 8B 76 02 8B 44 0A 85 C0 79 :09
4870 0F 50 B8 53 4E 50 FF 76 0A E8 25 0C 8B E5 EB 12 :0D
4880 8B 76 02 FF 74 0A B8 5B 4E 50 FF 76 0A E8 11 0C :B5
4890 8B E5 FF 76 02 FF 76 0A E8 03 F8 8B E5 FF 76 02 :30
48A0 FF 76 0A E8 0D 01 8B E5 83 C4 04 5D C3 55 83 EC :16
48B0 04 8B EC FF 76 0C 8B 76 08 FF 74 08 E8 E3 E2 8B :68
48C0 E5 8B 7E 08 8B 75 0A 8B 7C 04 FF 75 08 E8 A9 F6 :0E
48D0 8B E5 50 B8 C8 4B 50 B8 5F 4D 50 E8 5B BC 8B E5 :FB
48E0 8B 7E 08 8B 75 0A FF 74 04 FF 76 0C E8 C4 00 8B :4A
48F0 E5 B8 C8 4B 50 B8 50 4C 50 B8 E2 4B 50 E8 36 BC :B3

Sum C1 FD D7 61 E4 C9 1C 29 E1 FD 1D 10 34 B4 3D CB :E3

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4900 8B E5 8B 76 0C C7 44 04 29 00 8B 69 4C 50 FF 76 :E7
4910 0A E8 3D 08 8B E5 FF 76 0C FF 76 0A E8 7F F7 8B :90
4920 E5 B8 C8 4B 50 B8 50 4C 50 B8 5F 4D 50 E8 F2 BB :1F
4930 44 02 3D 1A 00 74 05 3D 1B 00 75 0A FF 76 0A E8 :0D
4940 74 08 E8 34 F6 8B E5 50 B8 3A 4C 50 B8 E2 4B 50 :11
4950 E8 E3 BB 8B E5 B8 3A 4C 50 B8 57 4C 50 E8 64 01 :7C
4960 8B E5 E8 4A 8B 76 06 83 3C 22 75 23 FF 74 08 E8 :88
4970 07 F6 8B E5 50 B8 3A 4C 50 B8 E2 4B 50 E8 B6 BB :D9
4980 8B E5 B8 3A 4C 50 B8 57 4C 50 E8 37 01 8B E5 8B :C4
4990 76 06 83 7C 02 04 75 05 83 3C 02 7E 11 B8 34 4C :83
49A0 50 B8 C8 4B 50 B8 7B 4D 50 E8 8A BB 8B E5 83 C4 :D3
49B0 02 5D C3 55 8B EC 8B 76 06 8B 44 08 B6 04 89 04 :16
49C0 8B 76 06 8B 44 02 8B 76 04 89 44 02 8B 76 06 8B :3E
49D0 44 04 8B 76 04 89 44 04 8B 76 06 8B 44 06 8B 76 :FB
49E0 04 89 44 06 8B 76 06 8B 44 08 8B 76 04 89 44 08 :8F
49F0 5D C3 55 83 EC 16 8B EC 8B 46 1C 3D 3E 01 74 05 :53

Sum 2F DE D2 6A 92 63 8F B5 4F 19 91 CC C5 13 DD 2C :28

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4A00 3D 3E 03 75 27 8B 76 1E 83 7C 02 1B 75 0F BB C4 :55
4A10 4D 50 8D 46 02 50 E8 38 07 8B E5 EB 1C B8 62 4E :C8
4A20 50 8D 46 02 50 E8 29 07 8B E5 EB 0D B8 78 4D 50 :C5
4A30 8D 46 02 50 E8 1A 07 8B E5 83 7E 20 00 75 12 B8 :FE
4A40 34 4C 50 FF 76 1A 8D 46 02 50 E8 E9 BA 8B E5 EB :6A
4A50 10 B8 66 4E 50 FF 76 1A 8D 46 02 50 E8 D7 BA 8B :84

4A60 E5 83 C4 16 5D C3 55 83 EC 02 8B EC 8B 76 08 83 :2B
4A70 7C 02 04 75 2E 83 3C 00 75 29 FF 76 06 B8 69 4E :6C
4A80 50 FF 36 0A 01 E8 BD 05 8B E5 B8 50 4C 50 FF 76 :C3
4A90 06 E8 BD 06 8B E5 8B 76 08 C7 44 02 10 00 C7 44 :52
4AA0 04 29 00 83 C4 02 5D C3 55 8B EC 8B 76 04 FF 74 :DA
4AB0 06 E8 04 7D 04 8B 89 46 02 FF 74 02 FF 74 08 E8 :E3
4AC0 8B E5 5D C3 55 8B EC FF 76 06 FF 76 04 E8 8D 4E :E3
4AD0 50 FF 36 0A 01 E8 6D 05 8B E5 5D C3 55 83 EC 68 :A6
4AE0 8B EC 8B 76 6C 8B 44 02 FF 76 6E 8D 5E 04 53 FF :D9
4AF0 74 08 89 46 02 E8 AD FB 8B E5 8D 46 04 50 B8 C8 :F4

Sum 46 D1 64 05 C5 65 13 09 91 65 83 05 59 12 EA 17 :B0

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4B00 4B 50 B8 E2 4B 50 E8 2D 0A 8B E5 81 7E 02 2B 01 :3C
4B10 75 0E FF 76 6E 8D 46 04 50 E8 CA F4 8B E5 EB 0C :9A
4B20 FF 76 6E 8D 46 04 50 E8 18 F5 8B E5 83 C4 68 5D :7B
4B30 C3 55 8B EC B8 C8 4B 50 B8 95 4E 50 E8 85 FF 8B :8C
4B40 E5 5D C3 55 8B EC B8 C8 4B 50 B8 9A 4E 50 E8 73 :37
4B50 FF 8B E5 5D C3 55 8B EC B8 60 4C 50 B8 9A 4E 50 :FF
4B60 E8 61 FF 8B E5 5D C3 55 83 EC 04 8B EC 8B 76 08 :20
4B70 8B 04 7D 04 05 89 46 02 74 1A 8B 04 50 B8 50 4C :8B
4B80 22 00 75 08 B8 01 00 83 C4 04 5D C3 33 C0 83 C4 :FD
4B90 04 5D C3 55 83 EC 02 8B EC 8B 76 06 83 3C 30 75 :CC
4BA0 30 FF 74 02 B8 9E 4E 50 FF 36 0A 01 E8 96 04 8B :E6
4BB0 E5 8B 76 0A C7 04 00 00 C7 44 02 02 00 C7 44 04 :D9
4BC0 29 00 B8 50 4C 50 FF 76 08 E8 85 05 8B E5 E9 A4 :B9
4BD0 FE 8B 76 06 83 3C 66 75 4F 83 7C 02 2A 75 49 FF :D8
4BE0 76 0A E8 BC DF 8B E5 B8 C8 4B 50 B8 50 4C 50 B8 :8B
4BF0 E2 4B 50 E8 3F B9 8B E5 B8 50 4C 50 FF 76 08 :A6

Sum 6B D4 85 66 17 09 0E 2D 3E 97 4B BE C1 1B 1D C0 :19

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4C00 E8 4E 05 8B E5 8B 76 0A 8B 44 02 3D 10 00 7E 06 :58
4C10 83 6C 02 10 EB 08 8B 46 0A C7 44 02 00 00 8B 76 :0D
4C20 0A C7 44 04 29 00 EB 4D FF 76 0A FF 76 08 FF 76 :EB
4C30 06 E8 71 FA 8B E5 FF 76 0A FF 76 08 E8 27 FE 8B :5D
4C40 E5 B8 50 4C 50 FF 76 08 E8 1B 06 8B E5 85 C0 74 :38
4C50 24 FF 76 08 B8 50 4C 50 B8 E2 4B 50 E8 D7 B8 8B :7C
4C60 E5 EB 76 0A C7 44 04 29 00 B8 50 4C 50 FF 76 08 :49
4C70 E8 DE 8A 8B E5 83 C4 02 5D C3 55 83 EC 02 8B EC :1B
4C80 8B 76 06 83 3C 66 75 4F 83 7C 02 2A 75 49 FF :4E
4C90 0A 56 E8 0D DF 8B E5 B8 C8 4B 50 B8 50 4C 50 B8 :1B
4CA0 E2 4B 50 E8 90 B8 8B E5 8B 76 0A C7 44 04 29 00 :60
4CB0 B8 50 4C 50 FF 76 08 E8 97 04 8B E5 8B 76 0A 8B :AA
4CC0 44 02 3D 10 00 7E 06 83 6C 02 10 EB 18 8B 76 0A :26
4CD0 C7 44 02 00 00 EB 0E FF 76 0A FF 76 08 FF 76 06 :7D
4CE0 E8 C2 F9 8B E5 83 C4 02 5D C3 55 8B EC 8B 76 0A :C1
4CF0 B8 AA 4E 50 E8 7B 07 8B E5 5D C3 55 8B EC FF 36 :F6

Sum 2B A2 02 10 62 73 :5C

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4D00 0A 01 B8 AA 4E 50 E8 F0 02 8B E5 B8 F1 4A 50 B8 :50
4D10 AA 4E 50 E8 3B 04 8B E5 5D C3 55 83 EC 0C 8B EC :46
4D20 8B 76 10 8A 04 30 E4 40 8B F8 8A 85 9C 57 30 E4 :AC
4D30 25 08 00 74 05 FF 46 10 EB E6 C7 06 7C 56 00 00 :6B
4D40 83 3E 7C 56 20 7C 03 E9 79 01 8B 76 10 8A 04 30 :64
4D50 E4 E9 17 01 FF 46 10 C7 06 9E 58 00 00 8B 76 10 :0E
4D60 8A 04 30 E4 40 8B F8 8A 85 9C 57 30 E4 25 04 00 :A4
4D70 75 03 E9 00 01 A1 9E 58 8B 04 00 F7 EB FF 46 10 :85
4D80 8A 1C 30 FF 81 E3 0F 00 03 C3 83 9E 58 EB 1E :5F
4D90 46 10 C7 46 04 00 00 8B 76 10 8A 04 30 E4 85 C0 :5F
4DA0 89 46 00 74 29 40 8B F0 8A 84 9C 57 30 E4 25 08 :69
4DB0 00 75 1B 8B 46 04 3D 10 00 7D 0E FF 46 04 8B F0 :81
4DC0 8B 7E 10 8A 05 88 84 92 56 FF 46 10 EB C9 8B 76 :A7
4DD0 04 C6 84 93 56 00 EB 4D A1 7C 56 FF 06 7C 56 D1 :8A
4DE0 E0 8B F0 8B 46 10 89 84 A6 56 8B 76 10 8A 04 30 :14
4DF0 E4 85 C0 89 46 00 74 2D 40 8B F8 8A 85 9C 57 30 :BE

Sum 16 B9 6F 71 CE 96 9A 70 6C 97 C8 D5 32 70 F6 98 :ED

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4E00 89 46 00 74 29 40 8B F0 8A 84 9C 57 30 E4 25 08 :69
4E10 00 75 1B 8B 46 04 3D 10 00 7D 0E FF 46 04 8B F0 :81
4E20 8B 7E 10 8A 05 88 84 93 56 FF 46 10 EB C9 8B 76 :A7
4E30 04 C6 84 93 56 00 EB 4D A1 7C 56 FF 06 7C 56 D1 :8A
4E40 E0 8B F0 8B 46 10 89 84 A6 56 8B 76 10 8A 04 30 :14
4E50 E4 85 C0 89 46 00 74 2D 40 8B F8 8A 85 9C 57 30 :BE
4E60 E4 25 08 00 75 1F FF 46 10 EB DF 3D 3E 00 75 03 :B7
4E70 E9 66 FF 8D 36 10 00 75 03 E9 14 FF 8D 36 10 00 :2D
4E80 E9 D1 FE EB B3 8B 76 10 8A 04 30 E4 FF 46 10 C6 :24
4E90 04 00 85 C0 89 46 04 74 2A 8B 76 10 8A 04 30 E4 :6D
4EA0 40 8B F8 8A 85 9C 57 30 E4 25 08 00 74 05 FF 46 :C4
4EB0 10 EB E6 8B 76 10 8A 04 30 E4 85 C0 74 03 E9 7F :B8
4EC0 FE EB 00 8B E8 56 50 B8 82 56 50 E8 DC 03 8B E5 :46
4ED0 FF 36 88 56 8B 93 56 53 89 46 06 E8 CC 03 8B E5 :FE
4EE0 8B E6 56 53 8B 4A 56 53 89 46 08 E8 BC 03 8B E5 :40
4EF0 85 C0 89 46 0A 75 09 B8 01 00 50 E8 E9 07 8B E5 :ED

Sum 23 A8 26 D4 A6 7A 08 A8 BD D6 B8 33 35 B5 2A A8 :9F

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4F00 83 7E 06 00 75 15 FF 76 0A B8 EA 56 50 E8 00 :29
4F10 8B E5 B8 01 00 50 E8 79 06 8B E5 83 7E 08 00 75 :CE
4F20 15 FF 76 0A B8 01 57 50 E8 CE 00 8B E5 B8 01 00 :D3
4F30 50 E8 5E 06 8B E5 A0 82 56 30 E4 85 C0 75 0E 8B :EB
4F40 76 06 8A 44 06 30 E4 0D 00 00 88 44 06 A0 93 56 :D0
4F50 30 E4 85 C0 75 0E 8B 76 08 8A 44 06 30 E4 0D 04 :DE
4F60 00 88 44 06 8B 76 0A 8A 44 06 30 E4 8D 44 00 88 :5E
4F70 44 06 8B 46 06 50 FF
```

```
5170 55 83 EC 08 8B EC C7 46 04 00 00 00 A1 1E 57 48 85 :37
5180 C0 A3 1E 57 78 11 8B 36 1C 57 FF 06 1C 57 8A 04 :9B
5190 30 E4 25 FF 00 EB 09 B8 1C 57 50 E8 59 05 8B E5 :5D
51A0 3D FF FF 89 46 06 74 27 3D 0A 00 75 10 8B 46 04 :4C
51B0 FF 46 04 8B 76 0C 03 F0 C6 04 00 EB 12 8B 46 04 :E5
51C0 FF 46 04 8B 76 0C 03 F0 8B 46 06 88 04 EB AC 83 :C6
51D0 7E 04 00 75 07 33 C0 83 C4 08 5D C3 83 7E 04 10 :E0
51E0 76 04 C6 04 00 8B 46 0C 83 C4 08 5D C3 55 83 EC :54
51F0 08 8B EC C7 46 04 00 00 8B 46 0E 48 8B 5E 04 3B :DF

Sum 0E 04 88 E2 8D 4D DD 2A 92 A1 2C 52 E8 47 A1 AD :8B

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5200 DB 7D 45 8B 5E 10 8B 47 02 40 89 47 02 85 C0 78 :3E
5210 10 8B 07 FF 07 8B F0 8A 00 32 ED 81 E1 FF 00 EB :22
5220 0A FF 76 10 E8 D0 04 8B E5 8B C8 89 4E 06 41 74 :A0
5230 17 8B 46 04 FF 46 04 8B 76 0C 03 F0 8B 46 06 88 :94
5240 04 3D 0A 00 75 B2 EB 00 8B 46 04 8B 76 0C 03 F0 :32
5250 C6 04 00 85 C0 75 07 33 C0 83 C4 08 5D C3 8B 46 :8E
5260 0C 83 C4 08 5D C3 55 83 EC 04 8B EC 8B 76 0A 8A :4F
5270 04 30 E4 8B 76 0E 00 8A 1C 30 FF 3B D8 75 15 8A :C2
5280 85 DB 75 07 33 C0 83 C4 04 5D C3 FF 46 08 FF 46 :CC
5290 0A EB D9 8B 76 0A 8A 04 30 E4 8B 76 08 8A 1C 30 :5A
52A0 FF 2B D8 8B C3 83 C4 04 5D C3 55 83 EC 06 8B EC :FC
52B0 8B 1C 57 89 46 02 B8 9C 57 8B 5E 02 3B D8 73 0F :27
52C0 8A 47 06 30 E4 85 C0 74 06 83 46 02 08 EB E7 8B :DA
52D0 46 02 3D 9C 57 75 07 33 C0 83 C4 06 5D C3 FF 76 :C9
52E0 02 FF 76 06 8C FF 76 0A E8 07 00 8B E5 83 C4 06 :5D
52F0 C3 55 83 EC 0A 8B EC 8B 76 12 8A 44 06 84 C0 74 :A7

Sum BE 30 73 20 4A ED 9A 3B FB 82 EF C3 F2 90 94 61 :33

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5300 1F 30 EA 25 02 00 74 0A 56 B8 FF FF E8 98 00 40 :B0
5310 8B E5 8B 76 12 8A 44 07 30 E4 50 E8 BF 11 8B E5 :E4
5320 8B 76 10 8A 04 30 E4 EB 74 A1 78 59 40 50 FF 76 :89
5330 0E E8 4A 0D 8B E5 89 46 06 40 75 12 A1 78 59 05 :D0
5340 A4 01 50 FF 76 0E E8 2F 0E 8B E5 89 46 06 8B 02 :9C
5350 00 50 33 C0 50 33 DB 53 FF 76 06 E8 54 10 8B E5 :2B
5360 C7 46 04 02 00 EB 47 FF 36 78 59 FF 76 0E E8 0D :C3
5370 0D 8B E5 C7 46 04 01 00 EB 39 46 06 8B 46 0E 89 :D8
5380 05 A4 01 50 FF 76 0E E8 EE 0D 8B E5 C7 46 04 02 :E3
5390 00 89 46 06 EB 18 33 C0 83 C4 0A 5D C3 3C 77 74 :63
53A0 DC 3C 72 74 C2 3C 61 75 03 E9 7D FF EB E8 83 7E :0E
53B0 06 FF 75 07 33 C0 83 C4 0A 5D C3 8B 76 12 8B 44 :C7
53C0 04 85 C0 89 46 08 75 1F B8 00 02 50 E8 98 11 8B :DA
53D0 E5 85 C0 89 46 08 75 0F FF 76 06 E8 FF 10 8B E5 :67
53E0 33 C0 83 C4 0A 5D C3 8B 76 0E 8A 04 30 E4 EB C0 :5A
53F0 75 05 81 4E 04 04 00 8B 46 06 8B 76 12 88 44 07 :0E

Sum 33 CC E7 AF 28 CA 02 E8 BD DD 78 2B 45 16 04 20 :2D

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5400 8B 46 08 89 04 89 44 04 8B 46 04 88 44 06 25 05 :8F
5410 00 74 07 C7 44 02 00 00 EB 08 8B 76 12 C7 44 02 :9B
5420 00 02 8B 46 12 83 C4 0A 5D C3 55 83 EC 04 8B EC :95
5430 8B 76 08 8A 44 06 30 E4 25 02 00 74 0A 56 B8 FF :A3
5440 FF 50 E8 58 03 8B E5 E8 00 02 50 8B 76 08 FF 74 :8B
5450 04 E8 83 11 8B E5 8B 76 08 C7 44 04 00 00 00 C6 :A2
5460 06 00 8A 44 07 30 E4 50 E8 72 10 8B E5 83 C4 04 :64
5470 50 C3 55 83 EC 04 8B EC 8B 76 12 8B 44 04 85 C0 :6F
5480 C0 74 05 FF 46 08 EB F0 8B 76 08 FF 46 08 8B 7E :C0
5490 0A FF 46 0A 8A 05 88 04 84 C0 75 EC 83 C4 04 5D :C1
54A0 C3 55 81 EC 10 01 8B EC 8D 86 18 01 8B 9E 14 01 :77
54B0 89 46 0E 89 5E 0C 8B B6 16 01 8A 04 30 E4 85 C0 :0F
54C0 75 03 E9 82 00 8B DE 89 5E 00 43 8A 04 30 E4 3D :55
54D0 25 00 89 46 06 89 9E 16 01 75 5C 8A 07 3C 61 72 :1E
54E0 25 00 75 12 8B B6 14 01 FF B6 14 01 FF 86 16 01 :38
54F0 8A 07 88 04 EB C0 8D 46 08 50 8D 46 0E 50 8D 46 :F7

Sum DB 45 65 AF D9 5C BD DB 8B CC EF E4 47 66 AC 90 :11

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5500 10 50 FF B6 16 01 E8 E9 03 8B E5 85 C0 89 46 0A :8E
5510 74 A4 C7 46 04 00 00 89 B6 16 01 8B 46 04 3B 46 :A5
5520 08 7D 93 8B B6 14 01 FF B6 14 01 8B F8 8A 43 10 :68
5530 88 04 FF 46 04 EB E4 8B B6 14 01 FF 86 14 01 8B :1F
5540 46 06 88 04 E9 6F FF 8B B6 14 01 C6 04 00 8B C6 :A0
5550 2B 46 0C 81 C4 10 01 5D C3 55 83 EC 04 8B EC C7 :F9
5560 46 02 00 00 8B 76 08 03 76 02 8A 04 30 E4 85 C0 :83
5570 74 05 FF 46 02 EB ED 8B 46 02 83 C4 04 5D C3 55 :2A
5580 83 EC 02 8B EC 8B 76 08 8A 04 12 8B E5 83 C4 02 :E7
5590 5D C3 55 83 EC 06 8B EC C7 46 04 00 00 8B 46 04 :47
55A0 3D 10 00 7D 23 B1 03 D3 E0 8B F0 8A 9C 22 57 30 :9E
55B0 FF 81 E3 02 00 89 46 00 74 09 05 1C 57 50 E8 69 :CA
55C0 FE 8B E5 FF 46 04 EB D5 FF 76 0C FF 76 0A E8 16 :75
55D0 01 8B E5 83 C4 06 5D C3 55 81 EC 0E 01 8B EC 8D :B3
55E0 86 14 01 89 46 0C 8B B6 12 01 8A 04 30 E4 85 C0 :51
55F0 75 03 E9 EC 00 8B DE 89 5E 00 43 8A 04 30 E4 3D :BF

Sum 55 35 D9 1C 59 C0 BD 0E C1 D9 49 E0 43 20 0A CC :5F

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5600 25 00 89 46 06 89 9E 12 01 74 03 E9 A7 00 8A 07 :CC
5610 30 E4 3D 25 00 75 34 FF B6 14 01 FF B6 12 01 8B :E1
5620 1E 26 57 4B 85 DB 89 46 06 89 1E 26 57 78 0E 8B :50
5630 36 24 57 FF 06 24 57 88 04 30 E4 EB A9 B8 24 57 :98
5640 50 FF 76 06 E8 59 01 8B E5 EB 9B 8D 46 08 50 8D :BB
5650 46 0C 50 8D 46 0E 50 FF B6 12 01 E8 94 02 8B E5 :89
5660 85 C0 89 46 0A 75 03 E9 7C FF C7 46 04 00 00 89 :94
5670 86 12 01 8B 46 04 3B 46 08 7C 03 E9 6B FF 8B 46 :7C
5680 26 57 FF 36 78 59 FF 76 0E E8 DE 0D 8B E5 89 46 :D6
5690 06 24 57 8B F0 8A 42 0E 88 07 30 E4 EB 12 8B 76 :77
56A0 04 8A 42 0E 30 E4 8B 24 57 53 50 E8 F2 00 8B E5 :15
56B0 FF 46 04 EB BE A1 26 57 48 85 C0 A3 26 57 78 12 :47
56C0 8B 36 24 57 FF 06 24 57 8B 46 06 88 04 30 E4 E9 :1C
56D0 14 FF B8 24 57 50 FF 76 06 E8 C4 00 8B E5 E9 05 :1B
56E0 FF 81 C4 0E 01 5D C3 55 8B EC FF 76 06 FF 76 04 :33
56F0 E8 DF A9 8B E5 5D C3 55 83 EC 04 8B EC 8B 76 08 :48

Sum FF EB F5 36 04 85 2B 8E CD 14 8C AB 96 95 A4 F3 :61

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5700 8A 44 06 30 E4 A9 01 00 89 46 00 74 05 25 30 00 :2F
5710 74 08 8B FF FF 83 C4 04 5D C3 8B 76 08 84 04 04 :79
5720 89 04 8A 44 07 30 E4 BB 00 02 53 FF 34 50 E8 27 :18
5730 0B 8B E5 8B 76 08 89 44 02 85 C0 75 13 8A 44 06 :F4
5740 30 E4 0D 10 00 88 44 06 8B FF FF 83 C4 04 5D C3 :24
5750 8B 76 08 83 7C 02 FF 75 18 8A 44 06 30 E4 0D 20 :AB
5760 00 88 44 06 C7 44 02 00 00 8B FF FF 83 C4 04 5D :3D
5770 C3 8B 76 08 8B 44 02 89 04 FF 46 02 85 C0 78 0B :6D
5780 04 FF 04 8B FB 8A 1D 30 FF 81 E3 FF 00 EB 0A FF :B7
5790 76 08 E8 62 FF 8B E5 8B D8 8B C3 83 C4 04 5D C3 :53
57A0 55 83 EC 0A 8B EC 8B 76 10 8A 44 06 30 E4 A9 02 :E9
57B0 00 89 46 00 74 05 25 30 00 74 08 8B FF FF 83 C4 :16
57C0 0A 5D C3 8B 76 10 8B 04 2B 44 04 8A 5C 06 30 FF :58
57D0 81 E3 04 00 89 46 06 74 0A 56 B8 00 02 50 E8 74 :97
57E0 57 8B E5 8B EC FF 74 51 8B 04 FF 04 8B 5E 0E 8B :2E
57F0 88 1C 83 FB 0A 75 24 8B 76 10 8A 44 07 30 E4 8B :4A

Sum 49 3A E2 2A 2C BB 33 CA 13 78 DA 60 7C C4 52 72 :3C

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5800 5E 06 43 53 FF 74 04 50 89 5E 06 E8 F6 0A 8B E5 :86
5810 8B 76 10 8B 5C 04 89 1C 46 08 8B 76 10 C7 44 :94
5820 02 00 00 8B 46 08 3B 46 06 75 08 8B 46 0E 83 C4 :05
5830 0A 5D C3 C7 46 06 00 00 83 7E 06 00 74 39 8B 76 :F2
5840 10 8A 44 07 30 E4 FF 76 06 FF 74 04 50 E8 B4 0A :E1
5850 8B E5 8B 76 10 8B 5C 04 89 1C 8A 5C 06 30 FF 81 :AD
5860 E3 04 00 89 46 08 74 07 FF 74 02 00 00 EB 08 8B :6F
5870 76 10 C7 44 02 00 02 83 7E 08 FF 75 10 8B 76 10 :33
5880 8A 44 06 30 E4 0D 20 00 88 44 06 EB 16 8B 46 08 :C1
5890 3B 46 06 7D 0E 8B 76 10 8A 44 06 30 E4 0D 10 00 :28
58A0 88 44 06 89 46 0E 3D FF FF 74 25 8B 76 10 8B 5C :17
58B0 02 4B 89 5C 02 85 DB 78 0A 8B 1C FF 04 88 07 30 :7F
58C0 E4 EB 12 FF 76 10 FF 76 0E E8 D4 FE 8B E5 EB 05 :03
58D0 C7 46 0E 00 00 8B 76 10 8A 44 06 30 E4 25 30 00 :69
58E0 74 08 8B FF FF 83 C4 0A 5D C3 8B 46 0E 83 C4 0A :D3
58F0 5D C3 55 83 EC 36 8B EC 33 C0 C7 46 12 FF FF C7 :68

Sum B4 71 74 8F 0A 7C 0B B9 B2 34 94 32 8F AB 57 F3 :A2

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5900 46 14 20 00 8B 76 3A 8A 1C 30 FF 83 FB 20 89 46 :04
5910 0C 89 46 16 89 46 0E 89 46 10 75 09 B8 01 00 FF :E3
5920 46 3A 89 46 0C 8B 76 3A 8A 04 30 E4 89 46 00 40 :47
5930 8B F0 8A 84 9C 57 30 E4 25 04 00 74 4A 83 7E 00 :78
5940 30 75 05 C7 46 14 30 00 8B 76 3A FF 46 3A 8A 04 :43
5950 30 E4 25 0F 00 89 46 16 8B 76 3A 8A 04 30 E4 40 :4A
5960 8B F8 8A 85 9C 57 30 E4 25 04 00 74 1A 8B 46 16 :37
5970 8B 4A 00 FF EB FF 46 3A 8A 1C 30 FF 81 E3 0F 00 :6E
5980 03 C3 89 46 16 EB D1 8B 76 3A 8A 04 30 E4 3D 2E :AF
5990 00 75 37 FF 46 3A C7 46 12 00 00 8B 76 3A 8A 04 :13
59A0 30 E4 40 8B F8 8A 85 9C 57 30 E4 25 04 00 74 1A :A4
59B0 8B 46 12 8B 0A 00 FF EB FF 46 3A 8A 1C 30 FF 81 :5F
59C0 E3 0F 00 03 C3 89 46 12 EB D1 8B 76 3A 8A 04 30 :EE
59D0 E4 3D 6C 00 75 09 B8 01 00 FF 46 3A EB 07 C7 :E7
59E0 46 10 00 00 8B 76 3A 8A 04 30 E4 E9 AB 02 83 7E :D6
59F0 0E 00 74 17 8B 76 3E 8B 04 83 04 04 8B F0 8B 5C :54

Sum A2 EC 1F D7 35 BE 64 E5 A7 87 A9 BB 2A DF 24 7D :FC

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5A00 02 8B 0C 89 4E 1E 89 5E 20 EB 19 8B 76 3E 8B 04 :67
5A10 83 04 02 8B F0 8B 1C 33 C9 85 DB 79 04 49 89 4E :41
5A20 20 89 5E 1E 8B 46 20 85 C0 79 42 F7 56 20 F7 5E :D8
5A30 1E 83 5E 20 FF C7 46 10 01 00 EB 31 83 7E 0E 00 :67
5A40 74 17 8B 76 3E 8B 04 83 04 04 8B F0 8B 5C 02 8B :D3
5A50 0C 89 4E 1E 89 5E 20 EB 14 8B 76 3E 8B 04 83 04 :5C
5A60 02 8B F0 8B 1C 33 C0 89 46 20 89 5E 1E C7 46 06 :1E
5A70 00 00 8B 46 06 48 8B F0 89 46 06 8B 46 20 0B 5E :54
5A80 1E 75 BE 83 7E 10 01 75 0D 8B 46 06 48 8B F0 :C5
5A90 D1 00 8B 76 00 88 52 22 8B 46 20 8B 5E 1E 33 C9 :C2
5AA0 8A 0A 00 E8 05 14 89 46 20 89 5E 1E 8B 46 20 0B :B5
5AB0 46 1E 75 BE 83 7E 10 01 75 0D 8B 46 06 48 8B F0 :C5
5AC0 C6 42 22 2D 89 46 06 8D 46 22 8B 5E 06 03 DB 8B :A3
5AD0 0B 00 2B 46 06 89 46 0A 89 5E 1C E9 D1 01 83 7E :1A
5AE0 0E 00 74 17 8B 76 3E 8B 04 83 04 04 8B F0 8B 5C :54
5AF0 02 8B 0C 89 4E 1E 89 5E 20 EB 14 8B 76 3E 8B 04 :62

Sum 20 EE B4 A0 AB 97 01 6C A4 90 98 1C 14 0C EE 80 :87

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5B00 83 04 02 8B F0 8B 1C 33 C0 89 46 20 89 5E 1E C7 :59
5B10 46 06 00 00 8B 46 06 48 8B F0 8B 5E 20 8B 4E 1E :EE
5B20 33 DB 81 E1 0F 00 8B D9 0A 8F A0 58 88 4A 22 B9 :41
5B30 04 00 8B 5E 20 8B 56 1E E3 06 D1 FB D1 DA E2 F9 :A8
5B40 89 5E 20 81 E3 FF 0F 89 46 06 89 56 1E 89 5E 20 :52
5B50 8B 46 20 0B 46 1E 75 BC 8D 46 22 8B 5E 06 03 DB :50
5B60 8B 00 00 2B 46 06 89 46 0A 89 5E 1C E9 40 01 83 :C0
5B70 7E 0E 00 74 17 8B 76 3E 8B 04 83 04 04 8B F0 8B :5C
5B80 5C 02 8B 0C 89 4E 1E 89 5E 20 EB 14 8B 76 3E 8B :BA
5B90 04 83 04 02 8B F0 8B 1C 33 C0 89 46 20 89 5E 1E :96
5BA0 C7 46 06 00 00 8B 46 06 48 8B F0 8B 5E 20 8B 4E :9A
5BB0 1E 33 DB 81 E1 07 00 83 C1 30 83 D3 00 8B 4A 22 :53
5BC0 B9 03 00 8B 5E 20 8B 56 1E E3 06 D1 FB D1 DA E2 :06
5BD0 FA 89 5E 20 81 E3 FF 1F 89 46 06 89 56 1E 89 5E :3C
5BE0 20 8B 46 20 0B 46 1E 75 BC 8D 46 22 8B 5E 06 :E9
5BF0 DB 8B 00 00 2B 46 06 89 46 0A 89 5E 1C E9 AF 00 :86

Sum 3A 6C 75 5A 3A 69 23 DC 63 42 90 64 6C 44 4B FA :A5

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5C00 83 7E 12 FF 75 05 C7 46 12 CB 00 C7 46 0A 00 00 :8A
5C10 8B 46 0A 3B 46 12 7D 16 8B 7E 3E 8B 05 8B 3D 03 :DA
5C20 46 22 C7 46 0A 01 00 8B 76 3E 8B 1C 83 04 02 8B :7A
5C30 3E 8B 04 83 04 02 8B F0 8B 1C 89 5E 1C EB 70 8D :63
5C40 46 22 C7 46 0A 01 00 8B 76 3E 8B 1C 83 04 02 8B :7A
5C50 0F 89 46 1C 8B 4E 22 EB 56 C7 46 1A 02 00 8B 4F :96
5C60 C7 46 1A 00 00 EB 4B C7 46 1A 01 00 EB 41 33 C0 :A1
5C70 83 C4 36 5D C3 66 00 E7 5B 65 00 E0 5B 67 00 D9 :25
5C80 5B 73 00 D2 5B 75 00 CB 5B 77 00 C4 5B 69 00 BD :21
5C90 5A 75 00 BC 59 64 00 6E 59 BE 20 00 2E 3B 84 F5 :CF
5CA0 5B 75 05 2E FF A4 F7 5B 83 EE 04 79 EF EB BF 83 :62
5CB0 7E 1C 00 75 03 E9 B2 00 8B 46 16 85 C0 74 05 3B :8D
5CC0 46 0A 7D 06 8B 46 0A 89 46 16 8B 46 0A 29 46 16 :F3
5CD0 C7 46 06 00 00 83 7E 0C 00 74 3F 8B 46 0A 48 85 :7B
5CE0 C0 89 46 0A 78 17 8B 46 06 FF 46 06 8B 76 3C 03 :8A
5CF0 F0 8B 7E 1C FF 46 1C 8A 05 88 04 EB DE 8B 46 16 :41

Sum 2E 5B CE F6 B0 CB D1 92 AD 57 2D 7F 3D 54 AF 3E :56

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5D00 48 85 C0 89 46 16 78 51 8B 46 06 FF 46 06 8B 76 :5E
5D10 3C 03 F0 8B 46 14 88 04 EB E3 8B 46 0A 48 85 C0 :E5
5D20 78 17 8B 46 06 FF 46 06 8B 76 3C 03 F0 C1 :C1
5D30 8B 46 14 88 04 EB E3 8B 46 0A 48 85 C0 89 46 0A :80
5D40 78 17 8B 46 06 FF 46 06 8B 76 3C 03 F0 8B 7E 1C :06
5D50 FF 46 1C 8A 05 88 04 EB DE 8B 46 06 8B 76 40 89 :E6
5D60 04 8B 46 3A 40 83 C4 36 5D C3 83 7E 12 FF 75 05 :78
5D70 C7 46 12 06 00 83 7E 12 14 7E 05 C7 46 12 14 00 :02
5D80 8B 46 12 50 E8 22 53 8D 5E 12 89 46 12 58 89 :27
5D90 FF 76 1A 50 8B 5E 3E FF 37 E8 6C 12 8B E5 8B 76 :13
5DA0 3E 83 04 08 8D 5E 22 8B 4E 18 05 C9 89 46 0A 89 :78
5DB0 4E 06 89 5E 1C 79 03 F7 5E 06 83 7E 1A 02 75 11 :D1
5DC0 83 7E 0A 00 74 06 83 7E 06 06 7D 05 C7 46 1A 00 :38
5DD0 00 83 7E 0A 00 74 03 FF 4E 18 33 C0 89 46 06 83 :32
5DE0 7E 18 00 74 03 FF 46 06 83 7E 1A 00 74 21 8B 46 :01
5DF0 12 40 8B 5E 06 03 D8 8B 46 18 85 C0 89 5E 06 78 :AF

Sum 03 D8 A5 F6 2B 3C DE 01 22 D3 BC D4 6D BB 73 7E :5A

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5E00 03 01 46 06 83 7E 12 00 74 31 FF 46 06 EB 2C 8B :E5
5E10 46 12 05 06 00 01 46 06 8B 46 18 85 C0 79 04 F7 :52
5E20 D8 EB 03 8B 46 18 3D 63 00 89 46 08 7E 03 FF 46 :EC
5E30 06 81 7E 08 E7 03 7E 03 FF 46 06 83 7E 0C 00 75 :45
5E40 29 8B 46 16 3B 46 06 7E 21 8B 5E 06 29 5E 16 8B :4D
5E50 46 16 48 85 C0 89 46 16 78 10 8B 76 3C FF 46 3C :14
5E60 8B 46 14 88 04 FF 46 06 EB E5 83 7E 3A 00 89 :14
5E70 8B 76 3C FF 36 3C C6 04 2D 83 7E 1A 00 75 03 E9 :31
5E80 E2 00 8B 46 18 85 C0 79 64 8B 76 3C 8B C6 89 46 :4A
5E90 00 40 C6 04 30 8B F0 89 46 3C 40 C6 04 2E 89 46 :C7
5EA0 3C 8B 46 12 48 85 C0 89 46 12 79 03 E9 8F 01 8B :4D
5EB0 46 18 40 85 C0 89 46 18 79 0B 8B 76 3C FF 46 3C :0C
5EC0 C6 04 30 8B 46 0C 8B 46 0A 48 85 C0 89 46 0A 78 :12
5ED0 0C 8B 46 3C 8B 76 3C FF 46 1F 5A 85 8B 04 :5F
5EE0 EB BF 8B 76 3C FF 46 3C C6 04 30 EB B4 8B 46 18 :EA
5EF0 FF 4E 18 85 C0 78 28 8B 46 0A 48 85 C0 89 46 0A :AE

Sum 4B 46 90 87 63 00 60 FC 88 BF 85 FA 2F EA E7 81 :AE

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5F00 78 12 8B 76 3C FF 46 3C 8B 7E 1C FF 46 1C 8A 05 :5D
5F10 88 04 EB D9 8B 76 3C FF 46 3C C6 04 30 EB CE 83 :44
5F20 7E 12 00 74 09 8B 76 3C FF 46 3C C6 04 2E 8B 46 :94
5F30 12 48 85 C0 89 46 12 79 03 E9 02 01 8B 46 0A 48 :0B
5F40 85 C0 89 46 0A 78 12 8B 76 3C FF 46 3C 8B 7E 1C :8B
5F50 FF 46 1C 8A 05 88 04 EB D5 8B 76 3C FF 46 3C C6 :C0
5F60 04 30 EB CA 8B 46 0A 48 85 C0 89 46 0A 78 12 8B :3F
5F70 76 3C FF 46 3C 8B 7E 1C FF 46 1C 8A 05 88 04 EB :40
5F80 D9 8B 76 3C FF 46 3C C6 04 30 8B 76 3C FF 46 3C :7F
```

```
5F90 C6 04 2E 8B 46 12 48 85 C0 89 46 12 78 28 8B 46 :BA
5FA0 0A 48 85 C0 89 46 0A 78 12 8B 76 3C FF 46 3C 8B :43
5FB0 7E 1C FF 46 1C 8A 05 88 04 EB D8 8B 76 3C FF 46 :5B
5FC0 3C C6 04 30 EB CD 8B 76 3C 8B C6 89 46 00 40 C6 :51
5FD0 04 45 8B 5E 18 85 DB 89 46 3C 79 00 8B F0 8B 46 :C0
5FE0 3C C6 04 2D C7 46 12 5E 1B E9 09 8B 76 3C FF 46 :18
5FF0 04 2B C7 46 0A 0B 00 8B 46 0A 48 8B F0 89 46 0A :C8

Sum 65 D1 0C 31 1D FA B9 8A 4D 41 56 C8 38 B4 8A 9D :8C

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6000 8B 46 18 BB 0A 00 99 F7 FB 83 C2 30 88 52 22 8B :35
6010 46 16 89 46 18 83 7E 0A 09 7F D9 83 7E 3D
6020 18 00 75 D3 8B 46 0A 3D 0B 00 7D 12 8B 76 3C FF :4E
6030 46 3C FF 46 0A 8B F8 8A 43 22 88 04 EB E6 83 7E :A1
6040 0C 01 75 29 8B 46 16 3B 46 06 7E 21 8B 5E 06 29 :D0
6050 5E 16 8B 46 16 48 85 C0 89 46 16 78 10 8B 76 3C :92
6060 FF 46 3C 8B 46 14 88 04 FF 46 06 EB E5 8B 46 06 :E4
6070 8B 76 40 89 04 8B 46 3A 40 83 C4 36 5D C3 55 83 :8E
6080 EC 08 8B EC C7 46 04 00 00 8B 46 04 3D 10 00 7D :1B
6090 15 8B 0C 00 F7 EB 8B D8 8B 87 B0 58 25 00 80 74 :54
60A0 05 FF 46 04 EB E3 83 7E 04 10 7E 0C C7 06 70 59 :4A
60B0 17 00 8B FF FF 83 C4 08 5D C3 8B 46 04 8B 0C 00 :D8
60C0 F7 EB 05 B0 58 40 40 50 FF 76 0C E8 4E 07 8B E5 :ED
60D0 85 C0 74 0E C7 06 70 59 02 00 8B FF FF 83 C4 08 :64
60E0 5D C3 8B 46 0E 8B 5E 0C 89 46 0E 89 5E 0C 89 46 :E7
60F0 05 81 4E 06 00 01 8B 46 04 8B 0C 00 F7 EB 05 B0 :0E

Sum 1E 1E B5 0E 4C F0 B9 6A 4C 31 F5 20 54 4A D1 CF :2E

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6100 58 40 40 50 FF 76 06 FF 76 04 E8 96 00 8B E5 A3 :B5
6110 72 59 89 5E C8 7A 0E C7 06 70 59 05 00 B8 FF FF :66
6120 C4 08 5D C3 8B 04 00 50 FF 76 04 E8 75 00 8B E5 :46
6130 B8 00 80 8B 5E 0E F7 C3 00 00 89 46 06 74 0A 81 :3D
6140 4E 06 00 10 81 66 0E FF 7F 83 7E 0E 00 75 07 81 :E3
6150 4E 06 00 40 EB 08 83 7E 0E 01 75 05 81 4E 06 00 :E9
6160 20 B8 0C 00 F7 6E 04 8B F0 8B 46 06 89 04 B8 50 :8A
6170 B8 46 04 83 F8 00 5D C3 55 83 EC 08 8B EC 8B 76 :94
6180 04 89 04 8B 46 04 3D 10 00 7D 15 8B 0C 00 F7 EB :61
6190 8B D8 8B 87 B0 58 25 00 80 74 05 FF 46 04 EB E3 :B2
61A0 83 7E 04 10 75 0E C7 06 70 59 17 00 B8 FF FF 83 :7E
61B0 C4 08 5D C3 8B 46 04 8B 0C 00 F7 EB 05 B0 58 40 :B7
61C0 40 50 FF 76 0E FF 76 0C E8 0A 06 8B E5 85 C0 74 :B5
61D0 0E C7 06 70 59 00 00 B8 FF FF 83 C4 08 5D C3 B8 :81
61E0 00 00 8B 5E 0E 81 E3 00 80 89 46 06 74 05 81 4E :05
61F0 06 00 01 8B 46 04 8B 0C 00 F7 EB 05 B0 58 40 40 :12

Sum C4 20 2F E5 61 B1 F7 84 1A B8 81 E4 F0 2B 7A F6 :47

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6200 50 FF 76 06 FF 76 04 E8 99 07 8B E5 A3 72 59 85 :2F
6210 C0 74 0E C7 06 70 59 05 00 B8 FF FF 83 C4 08 5D :3F
6220 C3 B8 04 00 50 FF 76 04 E8 78 07 8B E5 8B 46 04 :F4
6230 8B 0C 00 F7 EB 8B D8 B9 00 00 89 8F B0 58 8B 4E :3E
6240 0E 81 E1 00 80 89 46 00 74 06 81 8F B0 58 00 10 :61
6250 8B 46 04 83 C4 08 5D C3 55 83 EC 08 8B EC 8B 46 :58
6260 0C 85 C0 78 05 3D 0F 00 7E 0E C7 06 70 59 09 00 :45
6270 B8 FF FF 83 C4 08 5D C3 8B 46 0C 8B 0C 00 F7 EB :AB
6280 8B D8 81 C3 B0 58 8B 87 A9 00 00 89 5E 04 74 05 :CE
6290 25 00 20 74 0E C7 06 70 59 09 00 B8 FF FF 83 C4 :63
62A0 08 5D C3 8B 46 10 8B 76 04 89 44 06 8B 46 0E 89 :49
62B0 44 0A B8 01 30 8B 1C 81 E3 00 10 89 46 06 74 05 :A0
62C0 81 4E 06 00 01 8B 46 04 05 06 00 50 FF 76 06 FF :00
62D0 76 0C E8 CE 06 8B E5 A3 72 59 48 75 07 33 C0 83 :56
62E0 C4 08 5D C3 83 3E 72 59 00 74 0E C7 06 70 59 05 :95
62F0 00 B8 FF FF 83 C4 08 5D C3 8B 76 04 8B 44 08 83 :4E

Sum A2 DB 92 95 8E 18 97 FB 76 84 FA B6 37 62 5D D6 :52

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6300 C4 08 5D C3 55 83 EC 08 8B EC 8B 46 0C 85 C0 78 :C9
6310 3D 0F 00 7E 0E C7 06 70 59 09 00 B8 FF FF 83 :B5
6320 C4 08 5D C3 8B 46 0C 8B 0C 00 F7 EB 8B D8 81 C3 :19
6330 B0 58 8B 87 A9 00 00 89 5E 04 74 05 25 00 40 74 :00
6340 0E C7 06 70 59 09 00 B8 FF FF 83 C4 08 5D C3 8B :5D
6350 46 10 8B 76 04 89 44 06 8B 46 0E 89 44 0A B8 02 :9E
6360 30 8B 1C 81 E3 00 10 89 46 06 74 05 81 4E 06 00 :E2
6370 01 8B 46 04 05 06 00 50 FF 76 06 FF 76 0C E8 22 :37
6380 06 8B E5 3D 01 80 A3 72 59 75 07 33 C0 83 C4 08 :60
6390 5D C3 83 3E 72 59 00 74 0E C7 06 70 59 05 00 B8 :81
63A0 FF FF 83 C4 08 5D C3 8B 76 04 8B 44 08 83 C4 08 :98
63B0 5D C3 55 83 EC 0A 8B EC 8B 46 0E 85 C0 78 05 3D :43
63C0 0F 00 7E 11 C7 06 70 59 09 00 B8 FF FF 83 C4 :AC
63D0 83 C4 0A 5D C3 8B 46 0E 8B 0C 00 F7 EB 8B D8 8B :E7
63E0 87 B8 58 25 00 80 75 11 C7 06 70 59 09 00 B8 FF :10
63F0 FF BB FF FF 83 C4 0A 5D C3 8B 46 14 EB 4F 33 C0 :3B

Sum 99 D1 66 4C C0 84 B9 1B EA 2D 1E 56 76 35 38 2F :D1

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6400 33 D8 85 C0 79 01 4B 89 46 06 A3 72 59 89 5E 08 :4A
6410 EB 0E 8D 46 06 50 8B 76 08 E8 20 08 FF 74 06 E8 :83
6420 8B E5 A3 72 59 EB 37 8D 46 06 50 B8 08 21 50 FF :59
6430 76 0E E8 6E 05 8B E5 A3 72 59 EB 22 C7 06 70 59 :16
6440 16 00 B8 FF FF BB FF FF 83 C4 0A 5D C3 3D 02 00 :35
6450 74 D5 3D 01 00 74 BB 3D 00 00 74 A2 EB DE 83 3E :93
6460 72 59 00 74 11 C7 06 70 59 05 00 B8 FF FF BB FF :5B
6470 FF 83 C4 0A 5D C3 8B 46 06 01 46 10 8B 5E 08 11 :A0
6480 5E 0A 89 46 0E 89 56 0C 50 8B 06 20 08 74 46 :E2
6490 8B E5 A3 72 59 85 C0 74 11 C7 06 70 59 05 00 B8 :FB
64A0 FF FF BB FF FF 83 C4 0A 5D C3 8D 46 10 50 8B 08 :1B
64B0 00 50 FF 76 0E E8 E8 04 8B E5 A3 72 59 85 C0 74 :41
64C0 11 C7 06 70 59 05 00 B8 FF FF BB FF FF 83 C4 0A :6C
64D0 5D C3 8B 46 12 8B 5E 10 83 C4 0A 5D C3 55 83 EC :31
64E0 06 8B EC 8B 46 0A 85 C0 78 05 3D 0F 00 7E 07 :B9
64F0 06 70 59 09 00 BB FF FF 83 C4 06 5D C3 8B 46 0A :D6

Sum 7C 96 16 DB 71 12 73 BC 96 CA DE EF C3 B3 0F B3 :
```

リスト1　SCC.CMDコマンド・ファイル

```
66A0 06 89 04 33 C0 83 C4 10 5D C3 8B 46 0A 3B 46 04 :5D
66B0 73 0F 8B 46 0E 29 06 7C 59 8B FF 83 C4 10 5D C3 :0F
66C0 C3 8B 46 0A 3B 46 04 75 46 8B 76 02 8B 04 85 C0 :B5
66D0 74 16 8B 5E 0C 3B 0B 76 0F 8B 46 0E 29 06 7C 59 :FA
66E0 8B FF FF B3 C4 10 5D C3 8B 46 0E 76 02 01 44 54 :B5
66F0 02 8B 04 85 C0 74 11 8B 5E 0C 3B D8 75 0A 8B 47 :B4
```

Sum 39 14 47 91 9D 2C 1F F3 16 67 F4 7B 2E FB FE E1 :F4

```
ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6700 02 01 44 02 8B 07 89 04 33 C0 83 C4 10 5D C3 8B :5D
6710 46 02 8B 5E 04 8B F0 8B 0C 89 46 06 89 4E 02 89 :7E
6720 5E 08 E9 25 FF 8B 46 0A 8B 76 06 89 04 33 DB 8B :7B
6730 F0 89 1C 8B 46 06 89 44 02 8B C3 83 C4 10 5D C3 :08
6740 55 83 EC 02 8B EC A1 7E 59 8B 1E 80 59 85 C0 A3 :1F
6750 7A 59 89 1E 7C 59 74 0C 8B D8 C7 07 00 00 A1 7C :1D
6760 59 89 47 02 83 C4 02 5D C3 55 83 EC 02 8B EC C7 :9E
6770 06 7E 59 00 00 C7 06 80 59 00 00 C7 46 06 00 01 :97
6780 FF 76 06 E8 DA 0B 8B E5 8B FF FF 3B 46 02 89 46 :42
6790 75 07 8B C3 83 C4 08 5D C3 8B 46 04 C7 06 80 59 :B4
67A0 40 00 A3 7E 59 FF 76 06 E8 85 0B 8B E5 8B FF FF :06
67B0 3B C3 74 07 83 06 80 59 40 EB EA E8 82 FF 33 C0 :4C
67C0 83 C4 08 5D C3 55 83 EC 02 8B EC A1 7C 59 D1 E0 :D3
67D0 83 C4 02 5D C3 55 8B EC FF 76 04 E8 2C 0C 8B E5 :3E
67E0 85 C0 75 04 FF D0 5D C3 8B D8 8B 7E 08 0A 07 A0 :52
67F0 80 75 23 C6 47 0C 00 53 B0 13 50 E8 51 0B 58 B0 :83
```

Sum BE 74 33 E6 5B 55 59 D3 AE 18 FF B1 9A 47 FD 82 :FD

```
ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6800 16 50 E8 EA 0B 8B E5 3C FF 75 0B 53 E8 E0 0B 88 :41
6810 FF FF 8B E5 5D C3 89 1D 33 C0 50 C3 55 8B EC E8 :12
6820 76 04 E8 E5 0B 8B E5 85 C0 75 04 F7 D0 5D C3 8B :F2
6830 D8 8B 7E 06 8A 07 A8 80 75 1C C6 47 0C 00 53 B0 :4D
6840 0F 50 E8 AA 0B 8B E5 3C FF 75 0B 53 E8 93 0D 88 :8D
6850 E5 B8 FF FF 5D C3 89 1D 33 C0 5D C3 55 8B EC FF :3F
6860 76 04 E8 A5 0B 8B E5 85 C0 75 04 F7 D0 5D C3 8B :B2
6870 D8 8A 07 A8 80 75 11 52 B0 13 50 E8 73 71 00 58 :5E
6880 3C FF 75 0B 53 E8 5A 0D 8B E5 8B FF FF 5D C3 53 :F6
6890 E8 4F 0D 8B E5 33 C0 5D C3 51 56 B9 07 00 8B 77 :30
68A0 32 81 FE 00 00 74 0F 41 81 FE 00 01 74 08 41 81 :B3
68B0 FE 00 02 74 01 41 4E 23 F2 D1 E8 D1 DA E2 FA 8B :E4
68C0 C2 8B D6 5E 59 C3 51 56 B9 07 00 8B 77 32 81 FE :B7
68D0 00 00 74 0F 41 81 FE 00 01 74 08 41 81 FE 00 02 :02
68E0 74 01 41 33 D2 D1 E0 D1 D2 E2 FA 92 5E 59 C3 C6 :BD
68F0 46 05 21 EB 04 C6 46 05 22 52 51 8B 47 34 3B 47 :B9
```

Sum F5 D4 DD C5 99 D9 58 89 78 37 37 BC 88 45 5E CF :5A

```
ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6900 32 74 11 05 7F 00 25 80 FF 89 01 90 2D 00 00 74 :8A
6910 09 41 EB F8 B1 07 D3 E8 8B C8 8B 57 36 8B 47 32 :8F
6920 3D 80 00 7E 06 D1 E8 03 D2 EB F5 89 57 21 C6 47 :BD
6930 23 00 8B D3 83 C2 38 52 B0 1A 50 E8 B1 0A 83 C4 :54
6940 04 53 8A 46 05 50 E8 A6 0A 83 C4 04 84 C0 75 09 :21
6950 81 C2 80 00 FF 47 21 E2 DE 32 E4 59 5A C3 3B 47 :FB
6960 36 75 03 33 C0 C3 50 8A 47 25 84 C0 74 0C E8 84 :DA
6970 FF 85 C0 74 05 58 B8 FF FF C3 88 47 25 58 89 47 :AA
6980 36 3B 46 08 72 13 74 06 33 C0 89 47 32 89 47 34 :49
6990 0A 89 47 34 85 C0 75 07 C3 8B 47 32 89 47 34 E8 :82
69A0 4D FF C3 55 83 EC 0E 8B EC 8B 76 14 81 E6 0F 00 :E3
69B0 83 FE 0D 74 0B 8B 7E 12 D1 E7 8B 9D 82 59 8A 07 :74
69C0 85 F6 75 03 E9 A2 01 83 FE 01 75 03 E9 E0 01 83 :D3
69D0 FE 02 75 03 E9 94 01 83 FE 04 75 03 E9 AE 00 83 :32
69E0 FE 05 75 03 E9 06 01 83 FE 08 75 03 E9 A0 01 83 :79
69F0 FE 0D 75 03 EB 1C 90 83 FE 0C EB 24 90 83 :4C
```

Sum E4 0F 85 4C AD DF 33 84 E5 FB 2A 6B 4A 65 2B 0D :63

```
ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6A00 C4 0E 5D C3 33 C0 EB F7 BB FF EB F2 B8 01 00 :13
6A10 EB ED 8B 5E 16 8B 07 8B 7E 12 D1 E7 89 85 82 59 :23
6A20 EB E2 53 E8 BC 0B 8B E5 EB DA EB D8 A8 80 75 FA :5E
6A30 53 B0 23 50 E8 B8 09 8B E5 8B 47 21 8A 4F 23 C6 :44
6A40 47 23 00 84 C9 75 06 33 D2 85 C0 74 7E FF 4F 21 :DD
6A50 8B C3 05 3B 00 50 B0 1A 50 E8 93 09 8B E5 53 B0 :EC
6A60 21 50 E8 89 0B E5 84 C0 75 49 8B F3 81 C6 B8 0B :DB
6A70 00 33 D2 8B 47 09 89 04 8B 0C 8B 5C 02 8B 44 04 :E7
6A80 00 00 4E 8A 0C 84 C9 75 2E 4F 75 F6 FF 76 0E 8F :A7
6A90 C8 53 B0 21 50 E8 57 09 8B E5 91 84 C9 75 15 8F :1B
6AA0 80 00 83 C6 7F 8A 0C 80 F9 1A 75 1A 2D 01 00 83 :B1
6AB0 DA 00 EB 17 E9 51 FF 81 FF 80 00 74 09 4F 80 F9 :5A
6AC0 1A 74 03 8F B8 00 03 C7 83 D2 00 89 47 2A 89 57 :C9
6AD0 2C 89 47 2E 89 57 30 33 C0 89 47 26 89 47 28 88 :A3
6AE0 47 25 F7 D0 89 47 36 E9 1A FF E9 17 FF AB 80 75 :D7
6AF0 F9 C6 46 05 00 8A 47 25 84 C0 74 0A E8 F6 FD 8B :25
```

Sum 08 31 10 74 5C EE B5 51 7A 11 9D 7C 30 76 61 03 :BB

```
ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6B00 46 05 85 C0 75 49 8B 57 2A 3B 57 2E 75 08 8B 47 :69
6B10 2C 3B 47 30 74 39 8B 47 2C E8 7D FD 89 46 08 89 :4B
6B20 56 0A E8 39 FE 88 46 05 85 C0 75 23 8B F8 83 C7 :1F
6B30 3B 8B 4E 0A 03 F9 C6 05 1A 47 4A C6 05 00 47 41 :D7
6B40 F7 C1 7F 00 75 F5 89 4F 34 E8 A9 FD 88 46 05 53 :61
6B50 B0 10 50 E8 99 08 8B E5 3C FF 74 0A 8A 46 05 84 :1B
6B60 C0 75 03 E9 9E FE E9 9F FE A8 80 75 1F 8B 7E 16 :1E
6B70 8B 45 02 8B 47 2C D1 E7 75 12 8B 0D 3B 4F 2A 77 :45
6B80 08 8B 0D 89 47 28 89 4F 26 E9 78 FF 8B 46 0A 89 :A0
6B90 80 75 26 8B 7E 16 F7 46 14 00 01 75 0E 8B 47 28 :D6
6BA0 89 45 02 8B 47 26 89 05 E9 59 FE 8B 47 2C 89 45 :62
6BB0 02 8B 47 2A 89 05 E9 4B FE E9 4C FE A8 80 74 7B :08
6BC0 8B 76 16 8B 0C 85 C9 78 2C 8B 7C 04 F7 46 14 00 :FC
6BD0 01 74 28 8A 47 03 84 E4 74 1B E3 11 B0 FF 50 8A :05
6BE0 47 03 50 E8 09 08 8B E5 88 05 47 E2 EF 8B 0C 89 :C8
6BF0 4C 02 E9 0F FE E9 15 FE E9 0D FE E3 F0 8A 67 01 :F9
```

Sum 27 1F C9 14 EC 0C 70 AB 0A AE 19 73 66 B9 28 E0 :9E

```
ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6C00 84 E4 74 F1 B0 FF 50 8A 47 01 50 E8 E1 07 8B E5 :2E
6C10 3C 0D 75 1C B2 0A B8 15 47 8A 47 02 84 C0 74 07 :8C
6C20 52 50 E8 CA 07 8B E5 2B 7C 04 89 7C 02 E9 D4 FD :37
6C30 3C 1A 74 C1 88 05 47 E2 CB EB B2 8B 76 16 8B 0C :57
6C40 85 C9 78 84 74 AF 8B 47 28 8B 57 26 03 D1 15 00 :88
6C50 00 3B 47 2C 72 0D 75 05 3B 57 2A 76 06 8B 4F 2A :E3
6C60 2B 4F 26 89 4C 02 8B 47 28 8B 57 26 E8 2A FC 8B :12
6C70 7C 04 8B F2 89 46 08 8B 47 2C 8B 57 2A E8 19 FC :D9
6C80 89 46 08 89 56 0A 8B 46 06 E8 D2 FC E8 C0 75 4A :51
6C90 8B 47 32 C7 46 0C 00 00 2B C6 3B C8 7E 07 2B C8 :69
6CA0 89 4E 0C 8B C8 03 F3 83 C6 3B FC F3 A4 8B 4E 0C :25
6CB0 E3 07 33 F6 FF 46 06 EB CD 8B 57 26 8B 47 28 8B :4C
6CC0 76 16 8B 4C 02 03 D1 15 00 00 89 57 26 89 47 28 :AC
6CD0 F7 46 14 00 01 74 06 E9 2A FD E9 2B FD C6 46 04 :FD
6CE0 00 8B 47 2A 3B 47 26 75 08 8B 47 2C 3B 47 28 74 :6F
6CF0 1A 8B 47 28 8B 57 26 E8 9F FB 8B F2 E8 5F FC 85 :E3
```

Sum 81 06 5B 62 D8 11 3C D9 3C 07 D9 87 70 C2 9E 74 :29

```
ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6D00 C0 75 D7 83 C6 30 8A 00 88 46 04 8B 76 16 8B 4C :4C
6D10 02 8B 74 04 8B FE 33 D2 FC E3 2C AC 49 3C 1A 74 :5D
6D20 2F 3C 0D 75 0E E3 0F AC 42 49 3C 0A 74 05 4E 4A :7B
6D30 41 B0 0D AA EB E3 80 7E 04 0A 75 0A 83 47 26 01 :F2
6D40 83 57 28 00 B0 0A AA 8B 76 16 29 56 04 02 E9 B4 :FC
6D50 8B 76 16 2B 7C 04 89 7C 02 E9 A0 FC A8 80 74 5F :51
6D60 8B 7E 16 8B 0D 8B 75 14 F7 46 14 00 01 74 20 8A :2B
6D70 67 04 84 E4 74 11 E3 0F 8A 14 46 52 8A 47 04 50 :A5
6D80 E8 6C 06 8B E5 E2 F1 8B 0D 89 4D 02 E9 75 FC E3 :14
6D90 F6 8A 67 02 84 E4 74 EF 8A 14 46 80 FA 05 75 0E :9F
6DA0 B2 0D 52 8A 47 02 50 E8 45 06 8B E5 B2 0A 52 8A :80
```

```
6DB0 47 02 50 E8 39 06 8B E5 E2 DE EB CB E9 49 FC 8B :5F
6DC0 76 16 8B 0C 85 C9 78 F4 74 BD C6 46 04 00 C7 46 :2B
6DD0 02 00 00 8B 47 28 8B 57 26 E8 BD FA 89 46 06 8B :03
6DE0 FA 8B 47 2C 8B 57 2A E8 AF FA 89 46 08 89 56 0A :55
6DF0 8B 74 04 8B 46 06 E8 65 FB 85 C0 75 BF C6 47 25 :CD
```

Sum 06 55 22 8D 7D C2 2C F5 C5 7A E1 1A BD 29 8E 46 :5E

```
ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6E00 01 8B 47 32 C7 46 0C 00 00 2B C7 3B C8 7E 07 2B :C3
6E10 C8 89 4E 0C 8B C8 03 F8 83 C7 3B FC F7 46 14 00 :CB
6E20 01 74 1C F3 A4 8B 4E 0C E3 40 33 FF FF 46 06 8B :38
6E30 47 36 3B 46 08 72 BF 8B 47 32 89 47 34 EB B4 AC :87
6E40 3C 0A 75 0F 80 7E 04 0D 74 09 4E 80 BD FF 46 02 :A8
6E50 FF 46 0C AA 8B 46 04 E2 E6 8B 4E 0C E3 0C 2B FB :8F
6E60 83 EF 38 3B 7F 32 74 C2 EB 89 8B 57 26 8B 47 28 :42
6E70 8B 76 16 8B 0C 03 4E 02 89 4C 02 03 D1 15 00 00 :C1
6E80 89 57 26 89 47 28 3B 47 2C 72 1A 75 05 3B 57 2A :6E
6E90 76 13 89 57 2A 89 47 2C E8 FE F9 85 D2 75 03 8B :C8
6EA0 57 32 89 57 34 E9 5C FB E9 5D FB 55 83 EC 0E 8B :71
6EB0 EC 89 4E 00 8B CA 75 07 33 C0 E9 37 00 89 1E :1E
6EC0 46 02 0B C3 75 07 33 C9 33 D2 E9 89 00 8B 4E 00 :0E
6ED0 8B 46 02 8B F0 85 F6 79 07 F7 D0 F7 DB 1D FF FF :FD
6EE0 33 F1 89 76 00 33 F6 85 C9 79 07 F7 D1 F7 DA 83 :36
6EF0 D9 FF 75 25 85 D2 78 19 8F 20 00 D1 E3 D1 D0 D1 :5F
```

Sum 79 D0 4C 16 2B F9 CD 9A 6D BC E5 05 AB 43 E2 A3 :BC

```
ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6F00 D6 3B F2 72 03 2B F2 43 4F 75 F0 33 C9 8B D6 EB :D4
6F10 29 D1 E3 D1 D0 D1 E2 D1 D1 BF 10 00 D1 E3 D1 D0 :F7
6F20 D1 D6 3B F1 72 08 75 04 3B C2 72 05 2B C2 1B F1 :36
6F30 43 4F 75 E8 8B CE 8B D0 33 C0 F7 46 00 00 80 74 :C7
6F40 0B 1D FF FF F7 46 02 00 80 74 07 F7 46 00 00 80 :EC
6F50 D1 F7 DA 83 D9 FF 83 C4 04 5D C3 8B 46 04 C7 06 :59
6F60 8B 5E 04 8B 4E 06 8B 56 08 8B 7E 0A D1 E7 D1 D2 :23
6F70 D1 D1 D1 D3 D1 D0 3D 0A 00 72 04 2D 0A 00 47 4E :70
6F80 75 EA 89 5E 04 89 4E 06 89 56 08 89 7E 0A C3 8B :6D
6F90 46 0A D1 E8 89 46 0A 8B 46 08 D1 D8 89 46 08 8B :B6
6FA0 46 06 D1 D8 89 46 06 8B 46 04 D1 D0 89 46 04 C3 :CE
6FB0 8B D8 33 C9 D1 E3 D1 D1 E8 D1 D1 C9 83 D1 00 :1F
6FC0 00 D1 E0 D1 D1 C3 33 C9 BF 06 00 8B 43 04 89 4B :7D
6FD0 04 E8 DC FF 8B 5B 04 03 C3 83 D1 00 89 43 04 4F :EA
6FE0 4F 79 E8 C3 8B 46 04 8B 5E 06 8B 4E 08 8B 56 0A :03
6FF0 D1 E8 D1 DB D1 D9 D1 DA 4E 75 F5 89 46 04 89 5E :2C
```

Sum F7 3A D7 39 42 F9 59 29 A5 9C 7C CF 0D BA 52 A3 :46

```
ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7000 06 89 4E 08 89 56 0A C3 55 83 EC 2B 8B EC C7 46 :01
7010 00 00 00 C7 46 0C 00 00 8B 76 2C 8B 44 06 85 C0 :60
7020 79 05 81 4E 00 00 80 25 FF 7F 75 10 8B F8 0B 7C :FF
7030 04 75 09 0B 7C 02 75 04 0B 3C 74 7C B1 04 D3 E8 :2B
7040 2D FE 03 89 46 0E 8B 0C 8B 5C 02 8B 44 04 8B 74 :5D
7050 06 33 D2 BF 05 00 D1 EE D1 D8 D1 D9 D1 DA 3B :8E
7060 4F 75 F3 8D 00 00 89 46 04 89 5E 06 89 4E 08 89 :6C
7070 56 0A C7 46 0C 00 00 8B 76 0E 8B CE 85 F6 74 69 :39
7080 79 10 83 C6 03 78 13 BE 01 00 EB 57 FF FF 46 0E :B0
7090 EB E5 EB C6 FE FF 46 0C EB 0F BE 04 00 01 76 0E :0E
70A0 EB 03 FF FF 46 0E FF 46 0C F7 46 04 00 00 75 C7 :85
70B0 FF 4E 0E E8 D9 FE EB F3 55 8B EC 83 EC 08 8B :61
70C0 C9 F7 46 00 00 40 75 21 8B 46 04 8B 46 06 75 00 :85
70D0 8B 46 08 8B 46 0A 74 11 E8 EB FE 85 C9 75 0A 8B :DA
70E0 FE 01 75 05 FF 4E 0C EB EF 80 C1 30 8B 4A 14 46 :A9
70F0 83 FE 14 7C CA C7 46 10 01 00 8B 46 30 8B 76 2E :29
```

Sum 7B 73 B6 AB AB C5 62 ED 4E 2C 78 2C F4 DF 7C BF :3A

```
ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7100 85 C0 74 0B B9 01 00 8B 46 0C 48 03 F0 78 2D B9 :F4
7110 14 00 83 FE 12 7D 25 8B CE 8A 42 15 04 05 3C 3A :02
7120 7C 1A C6 42 15 30 FE 42 14 8A 42 14 4E 79 EF FF :CC
7130 46 0C 12 4E 10 83 7E 30 00 74 01 41 8B 7E 36 86 :60
7140 76 14 33 8A 42 14 88 05 43 47 FE 4E 10 46 :73
7150 83 FE 14 7C EF B0 30 88 05 47 43 3B 5E 2E 7C F1 :27
7160 33 C0 F7 46 00 00 80 74 08 F7 46 00 00 40 75 01 :1F
7170 48 8B 76 34 89 04 8B 46 0C 8B 76 32 89 04 F7 46 :E4
7180 00 00 40 74 02 33 C9 8B C1 83 C4 28 5D C3 83 7E :8E
7190 2C 00 74 09 8B 46 2C C7 46 2C 00 00 C3 FF 56 30 :27
71A0 2E FF 36 2E 75 06 81 4E 00 00 08 C3 F7 46 :AE
71B0 00 00 08 74 03 8B FF FF C3 55 83 EC 08 8B EC 33 :8E
71C0 C0 89 46 00 89 46 0C 89 46 02 89 46 0E 89 46 04 :EB
71D0 89 46 06 89 46 08 89 46 0A E8 B2 FF 3C 30 75 07 :06
71E0 81 4E 00 00 80 E8 F2 3C 2D 75 08 81 4E 00 00 80 :01
71F0 E8 9B FF 3C 30 7C 38 3C 39 7F 34 81 4E 00 00 20 :B9
```

Sum 36 3D 89 1F EF 3B 18 F0 47 D0 D1 70 C3 2C FE D3 :65

```
ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7200 89 46 10 8B 46 02 29 46 0C F7 46 04 00 F0 74 05 :D7
7210 FF 46 0C EB DB E8 AE FD 8B 46 10 25 0F 00 01 46 :06
7220 0A 83 56 08 00 83 56 06 00 83 56 04 00 EB C1 3C :8F
7230 2D 75 0C 80 46 0C 05 C6 46 0C 30 EB 0D 3C 2B 75 :9D
7240 45 74 04 3C 2D 75 35 E8 44 FF 3C 30 7C 2E 3C :9D
7250 75 08 81 4E 00 00 10 E8 34 FF 3C 30 7C 1E 3C 39 :F2
7260 7F 1A 24 0F 89 46 10 8B 46 0E E8 43 FD 03 46 10 :8B
7270 89 46 0E 3D FF 0F 72 0F D1 E8 EB F4 F7 46 00 00 :4E
7280 20 75 0F 33 C0 8B 76 32 89 04 8B 46 12 83 C4 28 :A9
7290 5D C3 8B 46 0E F7 46 00 00 10 74 02 F7 D8 01 46 :D8
72A0 0C 8B 46 04 46 06 8B 46 0A 01 46 08 EB 9A 55 8B :D2
72B0 00 C7 46 0E 3E 04 F7 46 04 00 80 75 08 E8 CE :D1
72C0 FC FF 4E 0E EB F1 8B 46 0C 85 C0 74 1B 78 11 8E :2B
72D0 04 00 01 76 0E E8 0C FD E8 EB FC FF 4E 0C EB D7 :64
72E0 E8 78 FC FF 46 0C EB CF 8B 46 0E 85 C0 78 41 3D :81
72F0 FF 07 7F 37 B1 04 D3 E0 89 46 0E 8B 46 04 8B 5E :8F
```

Sum 72 A1 A6 5C 2B 28 94 69 B8 12 D8 96 EC 0E 10 8E :42

```
ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7300 06 8B 4E 08 8B 56 0A 8A D6 8A F1 8A CD 8A EB 8A :03
7310 DF 8A F8 8A C4 BF 03 00 D1 EB D1 DB D1 D9 D1 DA :2B
7320 04 75 F5 25 0F 00 8B 46 0E EB 0D B8 F0 7F EB 02 :58
7330 33 C0 33 D2 83 C3 02 8B 76 34 F7 46 00 00 80 :F4
7340 74 03 0D 00 80 89 44 06 89 5C 04 89 4C 02 89 :9C
7350 B8 01 00 8B 76 32 89 04 8B 46 12 83 C4 28 5D C3 :68
7360 55 83 EC 06 8B EC 83 3E A2 59 00 75 2A FF 36 9E :6F
7370 5B E8 99 02 8B E5 85 C0 A3 A2 59 75 08 B8 FF FF :61
7380 83 C4 06 5D C3 A1 A2 59 8B F0 8B 1C A3 A4 59 89 :54
7390 1E A8 59 89 1E A6 59 83 7E 0A 00 75 08 B8 FF FF :83
73A0 83 C4 06 5D C3 8B 46 0A A0 A8 01 E8 3B 06 A8 :B2
73B0 59 89 46 02 76 08 B8 FF FF 83 C4 06 5D C3 8B 46 :9C
73C0 02 29 06 A8 59 8B 1E A4 59 D1 E0 89 5E 04 03 DB :4F
73D0 8B 46 04 89 1E A4 59 83 C4 06 5D C3 55 8B EC A1 :53
73E0 A2 59 8B 1E A6 59 A3 A4 59 89 1E A8 59 5D C3 55 :60
73F0 8B EC 53 51 52 56 57 06 8B 4E 04 8B 56 06 C0 E0 :91
```

Sum 77 26 93 0A 26 22 8A 60 E2 DB 68 F1 68 0F 2A 7E :A1

```
ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7400 07 5F 5E 5A 59 5B 32 E4 5D C3 55 83 EC 1A 8B EC :5D
7410 33 C0 8B 76 1E 8A 1C 30 FF 85 DB 89 46 0A 75 09 :AC
7420 B8 A4 59 C4 1A 5D C3 E8 45 06 00 00 8B 46 04 :22
7430 3D 0B 00 7D 0B 8B F0 C6 42 0C 20 FF 46 0C EB :A0
7440 C7 46 04 00 00 8B 76 1E 8A 04 30 E4 85 C0 75 03 :8F
7450 E9 CD 00 83 7E 04 0B 7C 03 E9 CA 00 FF 46 1E 8A :DF
7460 04 30 E4 88 F0 8A 9C 9D 57 30 FF 81 E3 02 00 89 :CB
7470 46 08 74 05 2D 20 00 EB 03 8B 46 08 3D 2E 00 89 :CF
7480 46 08 75 1A B8 A4 59 8B 46 04 85 C0 74 05 3D 00 :7E
7490 33 C0 83 C4 1A 5D C3 C7 46 04 00 00 EB A8 03 :73
74A0 08 3A 75 46 8B 76 1E 8A 04 30 E4 85 C0 75 02 E8 :65
74B0 6F 83 7E 04 01 75 2C 8A 46 0C 30 E4 3D 41 00 89 :0D
```

```
74C0 46 00 7C 05 3D 5A 00 7E 07 33 C0 83 C4 1A 5D C3 :57
74D0 8A 46 0C 30 E4 25 1F 00 C7 46 04 00 00 89 46 0A :1E
74E0 E9 62 FF 33 C0 83 C4 1A 5D C3 8B 46 04 FF 46 04 :DC
74F0 8B F0 8B 46 08 88 42 0C 2D 20 00 89 46 08 7C 11 :DB
```

Sum 5D 3C 9B B9 FB DB EE C3 F4 52 FD 70 1A F0 2C 5F :BC

```
ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7500 3D 60 00 7F 0C 8B F0 8A 84 F0 59 30 E4 85 C0 75 :78
7510 07 33 C0 83 C4 1A 5D C3 C7 46 08 00 00 E9 25 FF :9D
7520 8B 76 04 C6 42 0C 00 C7 46 06 00 00 8B 46 06 3D :40
7530 05 00 7D 36 D1 E0 D1 E0 8B F0 FF 84 DC 59 8D 46 :50
7540 0C 50 E8 F5 00 8B E5 85 C0 75 1A 8B 46 06 D1 E0 :05
7550 D1 E0 8B F0 8B 84 DE 59 8B 06 00 F7 EB 05 AA 59 :1D
7560 83 C4 1A 5D C3 FF 46 06 EB C2 83 7E 08 3A 75 07 :3B
7570 33 C0 83 C4 1A 5D C3 8B 76 04 C6 42 0C 20 A1 50 :9E
7580 5A 05 38 00 50 E8 DF EF 8B E5 85 C0 89 46 1B 75 :AE
7590 07 33 C0 83 C4 1A 5D C3 83 7E 0A 00 75 0D B8 19 :D9
75A0 00 50 E8 4A FE 8B E5 40 89 46 0A 8B 46 0A 8B 76 :E5
75B0 18 88 04 C7 46 04 00 00 8B 46 04 3D 0B 00 7D 12 :61
75C0 8B 5E 18 43 03 D8 8B F0 8A 42 0C 88 07 FF 46 04 :4A
75D0 EB E6 A1 50 5A 8B 76 18 89 44 32 8B C6 83 C4 1A :E6
75E0 5D C3 55 83 EC 02 8B EC 8B 76 06 8A 04 30 E4 25 :72
75F0 80 00 74 05 83 C4 02 5D C3 A1 50 5A 05 38 00 50 :3A
```

Sum 33 D4 B7 B3 6F B6 99 A6 7B F9 F4 A5 B5 B9 CF 30 :4F

```
ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7600 FF 76 06 E8 01 F0 8B E5 83 C4 02 5D C3 55 8B EC :F9
7610 8B 46 04 8B 1E 00 01 2B D8 72 1B 3B 1E 02 01 72 :0D
7620 15 3B DC 73 11 A1 02 01 89 1E 02 01 2B D8 D1 EB :BD
7630 93 89 07 93 5D C3 33 C0 5D C3 55 83 EC 04 8B EC :28
7640 8B 76 0A 8A 04 30 E4 8B 76 08 8A 1C 30 FF 3B D8 :9E
7650 75 15 30 FF 85 DB 75 07 33 C0 83 C4 04 5D C3 FF :F2
7660 46 08 FF 46 0A EB D9 8B 76 0A 8A 04 30 E4 8B 76 :6F
7670 08 8A 1C 30 FF 2B DB 8B C3 03 C0 03 C0 03 C0 :99
7680 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7690 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
76A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
76B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
76C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
76D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
76E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
76F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

Sum 80 9D 42 78 1F 75 CB 79 23 6C CF 04 B9 36 71 82 :F3

```
ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7700 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7710 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7720 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7730 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7740 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7750 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7760 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7770 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7780 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7790 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
77A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
77B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
77C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
77D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
77E0 00 00 6E 74 62 72 66 5C 22 27 30 00 0A 00 09 00 :34
77F0 08 00 0A 00 0D 00 5C 00 22 00 27 00 00 00 00 :C4
```

Sum 00 00 78 74 6F 72 C2 5C 44 27 57 00 0A 00 09 00 :C8

7800〜78FFはすべて00

```
ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7900 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7910 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7920 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7930 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7940 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7950 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7960 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7970 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7980 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7990 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
79A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
79B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
79C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
79D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
79E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
79F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 6D 6F 76 00 61 64 :17
```

```
ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7A00 64 00 73 75 62 00 61 6E 64 00 6F 72 00 78 6F 72 :1B
7A10 00 00 7A 03 7E 03 82 03 86 03 8A 03 8D 03 90 03 :29
7A20 00 00 7E 03 82 03 86 03 8A 03 8D 03 90 03 3E 00 :BE
7A30 3C 00 3E 02 3C 02 21 02 28 00 7C 00 7C 00 :C3
7A40 26 00 5E 00 00 00 00 00 2B 02 2D 02 2F 02 7C 02 :7A
7A50 2F 02 25 02 26 02 7C 02 5E 02 3C 03 3E 03 00 00 :DE
7A60 3D 00 2B 02 2D 02 26 02 7C 02 5E 02 00 00 77 68 :7E
7A70 69 6C 65 20 65 78 70 65 63 74 65 64 00 09 6D 6F :91
7A80 76 00 73 70 2C 62 70 0A 89 70 6F 70 09 64 69 0A :A2
7A90 09 70 6F 70 09 73 69 0A 89 78 6F 70 09 62 70 0A :84
7AA0 09 72 65 74 0A 00 FB FF 74 65 73 74 00 01 78 00 :F1
7AB0 09 6A 6E 65 09 63 6F 64 65 6C 62 6C 41 25 64 00 :FB
7AC0 00 63 6F 64 65 6C 62 6C 41 25 64 3A 21 00 09 6A :6D
7AD0 6D 70 09 63 6F 64 65 6C 62 6C 41 25 64 0A 00 27 :B6
7AE0 3B 27 20 65 78 70 65 63 74 65 64 00 09 25 73 09 :7E
7AF0 25 73 2C 25 73 0A 00 27 28 27 20 65 78 70 65 63 :11
```

Sum 5E 9F 29 A8 59 06 0F B8 51 4E 9F 67 7C 74 CD 66 :BC

```
ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7B00 74 65 64 00 27 29 27 20 65 78 70 65 63 74 65 64 :26
7B10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7B20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7B30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
```

リスト1　SCC.CMDコマンド・ファイル

```
7C80 63 3A 20 73 63 63 20 66 69 6C 65 6E 61 6D 65 20 :77
7C90 2D 73 73 74 61 63 6B 73 69 7A 65 20 2D 69 64 72 :FD
7CA0 69 76 65 00 09 64 73 65 67 20 24 0A 00 0A 09 63 :B4
7CB0 73 65 67 20 24 0A 00 6D 61 69 6E 00 69 6E 63 6C :D8
7CC0 75 64 65 20 73 63 69 6E 69 74 2E 61 38 36 0A 69 :58
7CD0 6E 63 6C 75 64 65 20 73 63 66 69 6C 65 69 6F 2E :17
7CE0 61 38 36 0A 69 6E 63 6C 75 64 65 20 73 63 66 75 :8E
7CF0 6E 63 2E 61 38 36 0A 00 09 64 73 65 67 20 24 0A :D2
Sum 7E 8B 0A 85 73 54 7A F0 EA 2B 68 E8 E5 D4 37 CB :E9

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7D00 09 72 62 09 25 64 0A 09 72 62 09 25 64 0A 09 72 :6D
7D10 62 09 25 64 0A 74 6F 70 6F 66 64 61 74 61 09 64 :2D
7D20 77 09 30 0A 00 09 72 62 09 34 38 21 09 64 77 09 :1A
7D30 30 0A 00 2E 63 00 73 63 63 2E 74 6D 70 00 77 00 :FA
7D40 72 00 73 6F 75 72 63 65 20 66 69 6C 65 20 6E 6F :C0
7D50 74 20 66 6F 75 6E 64 00 69 6E 63 6C 75 64 65 20 :B4
7D60 66 69 6C 65 20 6E 6F 74 20 66 6F 75 6E 64 00 25 :72
7D70 64 20 25 73 00 69 6E 63 6C 75 64 65 00 64 65 66 :2F
7D80 69 6E 65 00 2E 61 38 36 00 6F 62 6A 65 63 74 20 :D0
7D90 66 69 6C 65 20 63 61 6E 74 20 6F 70 65 6E 00 5F :DF
7DA0 16 00 01 00 0B 00 12 00 00 00 04 00 10 00 1B 00 :63
7DB0 17 00 1A 00 00 00 74 61 67 20 64 65 63 6C 61 72 :F8
7DC0 65 64 20 74 77 69 63 65 00 65 72 72 6F 72 20 69 :B8
7DD0 6E 20 73 74 72 75 63 74 20 64 65 63 6C 61 72 65 :23
7DE0 00 73 79 6E 74 61 78 20 65 72 72 6F 72 20 69 6E :E8
7DF0 20 6D 65 6D 62 65 72 20 64 65 63 6C 61 72 65 00 :88
Sum B1 72 7E 83 B4 00 D1 98 D9 7C 4E B4 8F B4 F6 C7 :98

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7E00 73 74 61 74 69 63 76 41 25 64 00 25 73 5F 79 00 :38
7E10 00 00 09 64 62 09 00 09 64 77 09 00 25 73 30 00 :8D
7E20 2C 30 00 0A 25 73 30 00 2C 30 0A 00 0A 00 25 73 :36
7E30 00 0A 25 73 00 2C 00 30 00 25 64 00 25 64 2C 00 :3C
7E40 0A 09 64 62 09 00 73 74 61 74 69 63 73 41 25 64 :A7
7E50 00 09 64 62 09 25 64 00 2C 25 64 0A 00 2C 25 64 :D5
7E60 00 09 64 62 09 30 2C 30 00 2C 30 2C 30 0A 00 65 :1B
7E70 72 72 6F 72 20 69 6E 20 70 61 72 61 6D 65 74 65 :2B
7E80 72 20 64 65 63 6C 61 72 65 00 25 73 5F 79 3A 0A :16
7E90 00 09 70 75 73 68 20 62 70 21 70 75 73 68 20 73 :2F
7EA0 69 21 70 75 73 68 20 64 69 21 6D 6F 76 20 62 70 :9C
7EB0 2C 73 70 21 61 64 64 20 73 70 2C 25 64 0A 00 09 :24
7EC0 6D 6F 76 20 73 70 2C 62 70 21 70 6F 70 20 64 69 :B0
7ED0 21 70 6F 70 20 73 69 21 70 6F 70 20 62 70 21 72 :61
7EE0 65 74 0A 00 0A 09 64 73 65 67 20 24 0A 00 00 00 :E7
7EF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Sum 15 4B CD ED 72 55 15 8C A8 FF 14 4E 5F AD F9 D6 :66
```

7F00～80FFはすべて00

```
ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8100 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8110 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8120 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8130 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8140 00 00 00 00 00 00 69 64 65 6E 74 69 66 69 65 72 :23
8150 20 64 65 63 6C 61 72 65 64 20 74 77 69 63 65 00 :9B
8160 74 61 62 6C 65 20 61 72 65 61 20 6F 76 65 72 66 :03
8170 6C 6F 77 00 73 74 72 73 61 76 65 20 61 72 65 61 :13
8180 20 6F 76 65 72 66 6C 6F 77 00 61 6C 6C 6F 63 33 :D2
8190 20 61 72 65 61 20 6F 76 65 72 66 6C 6F 77 00 00 :4D
81A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
81B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
81C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
81D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
81E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
81F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Sum 40 04 26 99 17 7B 89 93 6B D7 34 47 81 89 04 6C :E8
```

8200～A7FFまではすべて00

```
ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A900 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A810 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A820 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A830 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A840 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A850 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A860 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A870 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A880 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A890 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A8A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A8B0 1F 0B 00 00 61 6C 6C 6F 63 61 72 65 61 20 6F 76 :D3
A8C0 65 72 66 6C 6F 77 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :8F
A8D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A8E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A8F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Sum 84 7D 66 6C D0 E3 6C 6F 63 61 72 65 61 20 6F 76 :62
```

A900～B3FFまではすべて00

```
ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B400 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B410 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B420 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B430 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B440 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B450 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B460 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B470 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B480 47 32 00 00 61 6C 6C 6F 63 32 20 61 72 65 61 20 :8F
B490 6F 76 65 72 66 6C 6F 77 00 00 00 00 00 00 00 00 :74
B4A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B4B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B4C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B4D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B4E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B4F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Sum B6 A8 65 72 C7 D8 DB E6 63 32 20 61 72 65 61 20 :03
```

B500～BFFFまではすべて00

```
ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C000 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C010 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C020 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C030 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C050 00 00 19 3E 00 00 69 6C 6C 65 67 61 6C 20 64 65 :1A
C060 66 69 6E 65 0A 25 73 0A 00 73 79 6E 74 61 78 20 :15
C070 65 72 72 6F 72 20 69 6E 20 64 65 63 6C 61 72 65 :11
C080 0A 25 73 0A 00 65 72 72 6F 72 20 69 6E 20 69 6E :C4
C090 64 65 78 20 65 78 70 72 65 73 73 69 6F 6E 0A 25 :E0
C0A0 73 0A 00 74 61 67 20 6E 6F 74 20 64 61 63 6C 61 :3F
C0B0 72 65 64 0A 25 73 0A 00 69 6C 6C 65 67 61 6C 20 :E1
C0C0 63 6F 6E 73 74 61 6E 74 0A 25 73 0A 00 65 72 72 :5F
C0D0 6F 72 20 69 6E 20 70 61 72 61 6D 65 74 65 72 20 :D9
C0E0 6C 69 73 74 0A 25 73 0A 00 73 79 6E 74 61 78 20 :2F
C0F0 65 72 72 6F 72 0A 25 73 0A 00 6D 65 6D 62 65 72 :4E
Sum C1 90 BB 79 C5 AC C7 88 BE FA 2A 0F 46 C1 5A 22 :B9

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C100 20 6E 6F 74 20 64 65 63 6C 61 72 65 64 0A 25 73 :67
C110 0A 00 69 64 65 6E 74 69 66 69 65 72 20 6E 6F 74 :9E
C120 20 64 65 63 6C 61 72 65 64 00 2D 2D 2D 2D 2D 20 :55
C130 25 73 0A 25 73 0A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :44
C140 73 79 6E 74 61 78 20 65 72 72 6F 72 00 6D 65 6D :30
C150 62 65 72 20 75 6E 64 65 66 69 6E 69 7A 65 6F 66 :FB
C160 20 65 72 72 6F 72 00 74 61 67 20 75 6E 64 65 66 :B8
C170 00 00 2E 00 28 00 28 01 5B 00 2D 04 2A 00 2F 00 :64
C180 25 00 2B 00 2D 00 3C 01 3E 01 3C 00 3E 00 :B1
C190 3E 02 3D 02 21 02 26 00 5E 00 7C 00 26 01 7C 01 :46
C1A0 3F 00 3A 00 3D 00 2B 02 2D 02 2A 02 2F 02 25 02 :96
C1B0 26 02 7C 02 5E 02 3C 03 3E 03 2C 00 00 00 00 :B2
C1C0 00 00 0F 00 0F 00 0F 00 0F 00 0D 00 0D 00 :65
C1D0 0D 00 0C 00 0C 00 0B 00 0B 00 0A 00 0A 00 :59
C1E0 0A 00 09 00 09 00 08 00 07 00 06 00 05 00 04 00 :3A
C1F0 03 00 03 00 02 00 02 00 02 00 02 00 02 00 02 00 :12
Sum 46 8C 0C 6A E0 99 E4 76 F4 A9 62 5A 72 E0 25 43 :2E

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C200 02 00 02 00 02 00 02 00 02 00 01 00 00 00 00 00 :0B
C210 00 00 69 6C 6C 65 67 61 6C 20 6F 70 65 72 61 74 :85
C220 6F 72 00 00 21 00 7E 00 2D 00 2A 00 26 00 2B 01 :29
C230 2D 01 00 00 00 00 00 00 09 6D 6F 76 09 61 70 2C :97
C240 25 64 0A 00 6C 65 61 00 61 78 00 00 6D 6F 76 09 :02
C250 61 6C 2C 25 73 0A 09 78 6F 72 09 61 68 2C 61 6B :C4
C260 0A 00 6D 6F 76 00 09 6D 6F 76 09 61 78 2C 6F 66 :9A
C270 66 73 65 74 20 73 74 61 74 69 63 73 41 25 64 0A :A1
C280 00 74 65 73 74 00 09 6A 7A 09 63 6F 64 65 6C 62 :1F
C290 6C 41 25 64 0A 00 63 6F 64 65 6C 62 6C 41 25 64 :DF
C2A0 3A 0A 00 09 63 6F 64 65 7A 09 63 6F 64 65 6C 62 :BE
C2B0 25 64 0A 00 31 00 78 6F 72 00 64 78 00 64 69 76 :3C
C2C0 00 09 63 77 64 0A 09 69 64 69 76 09 25 73 0A 00 :B1
C2D0 62 78 00 73 75 62 00 6D 75 6C 00 69 6D 75 6C 00 :29
C2E0 63 78 00 61 6C 00 61 68 00 5B 62 78 5D 00 6D 75 :E5
C2F0 6C 62 00 69 64 69 76 00 09 6D 6F 76 09 61 78 2C :E3
Sum 90 34 6A 0B C6 8A 0C 36 EC D0 5C 32 56 74 6F A0 :EB

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C300 25 73 0A 09 78 6F 72 09 64 78 2C 64 78 0A 09 64 :68
C310 69 76 09 62 78 0A 00 09 6D 6F 76 09 61 78 2C 25 :5A
C320 73 0A 09 63 77 64 0A 09 69 64 69 76 09 62 78 0A :70
C330 00 64 6C 00 09 63 61 6C 6C 09 25 73 5F 79 0A 00 :F8
C340 09 6D 6F 76 09 61 64 64 00 09 73 75 62 00 6A 0A :79
C350 00 00 3E 00 3C 00 3E 02 3C 02 21 02 3D 02 00 00 :5A
C360 6A 67 00 6A 6C 00 6A 67 65 00 6A 6C 65 00 6A 6E :F0
C370 65 00 6A 65 00 6A 61 00 6A 62 00 6A 61 65 00 6A :65
C380 62 65 00 00 E0 AC E3 AC E6 AC EA AC EE AC F2 AC :02
C390 F5 AC F8 AC FB AC FF AC EE AC F2 AC 00 00 :8F
C3A0 6C 6F 6E 65 73 09 63 6F 64 65 6C 62 41 :02
C3B0 25 64 0A 00 6E 65 67 00 6E 6F 74 00 75 73 :73
C3C0 74 09 61 78 2C 61 78 0A 09 6A 7A 09 63 6F 64 65 :F6
C3D0 6C 62 6C 41 25 64 0A 00 69 6E 63 00 25 64 00 61 :32
C3E0 64 64 00 64 65 63 00 62 79 74 65 20 70 74 72 20 :3E
C3F0 00 77 6F 72 64 20 70 74 72 20 00 73 68 6C 00 09 :A2
Sum 56 E7 4A E4 84 1D F5 D5 17 A3 24 37 33 8E 1E 64 :5E

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C400 70 75 73 68 09 61 78 0A 09 6D 6F 76 09 61 78 2C :15
C410 25 64 0A 09 6D 75 6C 09 62 78 0A 00 09 6D 6F 76 :32
C420 09 62 78 2C 61 78 0A 09 70 6F 70 09 61 78 0A 00 :36
C430 09 6D 6F 76 09 64 78 2C 25 64 0A 09 6D 75 6C 09 :5F
C440 64 78 0A 09 73 68 72 00 09 70 75 73 68 09 61 78 :DE
C450 0A 09 6D 6F 76 09 61 78 2C 62 78 0A 09 6D 6F 76 :82
C460 09 62 78 2C 25 64 0A 00 09 63 77 64 0A 09 64 69 :C9
C470 76 09 62 78 0A 09 6D 6F 76 09 62 78 2C 61 78 0A :B0
C480 09 70 6F 70 09 61 78 0A 00 09 6D 6F 76 09 62 78 :82
C490 2C 25 64 0A 09 63 77 64 0A 09 64 69 76 09 62 78 :3F
C4A0 0A 00 25 64 2B 25 73 00 09 6D 6F 76 09 62 78 2C :C0
C4B0 25 73 0A 00 73 74 61 74 69 63 73 41 25 64 00 5F :C6
C4C0 79 00 73 74 61 74 69 63 76 41 25 64 00 64 69 76 :E2
C4D0 73 69 00 30 25 64 5B 62 70 5D 00 25 64 5B 62 70 :D5
C4E0 50 00 73 61 72 00 63 6C 00 09 6D 6F 76 09 62 6C :A4
C4F0 2C 25 73 0A 09 78 6F 72 09 62 68 2C 62 68 0A 00 :03
Sum 6D 2A 10 13 A9 3D 09 B4 1F E1 66 94 DD A3 7C 63 :B6

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C500 25 78 09 25 78 09 25 78 09 25 78 0A 00 09 25 73 :3A
C510 09 25 73 0A 00 70 75 73 68 00 70 6F 70 00 09 6D :30
C520 6F 76 09 62 78 2C 25 64 0A 00 00 00 00 00 00 00 :87
C530 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C540 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C550 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C560 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C570 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C580 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C590 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C5A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C5B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C5C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C5D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C5E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C5F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Sum 9D 13 85 91 F0 A5 BF 4F 7B 25 E8 79 70 09 2E E0 :F1
```

C600～CBFFまではすべて00

```
ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CC00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CC10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CC20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CC30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CC40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CC50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CC60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CC70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CC80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CC90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CCA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CCB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CCC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CCD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CCE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CCF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 00 01 00 77 00 :7A
Sum 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 00 01 00 77 00 :7A

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CD00 7E 56 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :D4
CD10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CD20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CD30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CD40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CD50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CD60 00 00 00 00 00 00 61 00 72 00 43 61 6E 27 74 20 :A0
CD70 6F 70 65 6E 20 73 74 64 69 6E 20 66 69 6C 65 0A :BE
CD80 00 43 61 6E 27 74 20 63 72 65 61 74 65 20 73 74 :48
CD90 64 6F 75 74 20 66 69 6C 65 0A 00 00 00 00 00 00 :86
CDA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CDB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CDC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CDD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CDE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CDF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Sum 51 78 3B 50 67 4D 5E 33 B2 DD C4 3B 3C B3 4C 9E :00

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CE00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CE10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 20 20 :60
CE20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :28
CE30 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 48 10 10 10 :08
CE40 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 84 84 84 :5C
CE50 84 84 84 84 84 84 84 10 10 10 10 10 10 81 81 :8E
CE60 81 81 81 81 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :10
CE70 01 01 01 01 01 01 01 10 10 10 10 00 10 82 82 :5C
CE80 82 82 82 82 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 :20
CE90 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 10 10 10 10 10 :D0
CEA0 20 20 20 20 20 20 20 28 28 28 28 28 20 20 20 20 :28
CEB0 20 20 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 20 48 10 10 :08
CEC0 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 84 84 84 :5C
CED0 84 84 84 84 84 84 84 10 10 10 10 10 10 81 81 :8E
CEE0 81 81 81 81 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :10
CEF0 01 01 01 01 01 01 01 01 10 10 10 10 00 10 82 82 :5C
Sum 30 30 30 30 B0 B0 C0 D8 04 04 04 F4 E4 5C B2 B2 :5C

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CF00 82 82 82 82 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 :20
CF10 02 02 02 02 02 02 02 02 10 10 10 10 20 00 00 08 :78
CF20 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 41 42 43 44 45 46 :A2
CF30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CF40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CF50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CF60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CF70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CF80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CF90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CFA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CFB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CFC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CFD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CFE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CFF0 00 00 00 00 00 40 00 20 00 00 00 00 00 00 00 00 :60
Sum B4 B5 B6 B7 38 79 3A 5B 4A 4B 53 54 65 46 47 50 :9A

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D000 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D010 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D020 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 01 02 06 06 00 :8F
D030 01 03 00 00 00 00 00 00 82 00 05 00 00 00 00 00 :9A
D040 04 00 84 00 00 00 00 00 43 4F 4E 00 41 58 49 00 :4A
D050 41 58 4F 00 4C 53 54 00 4E 55 4C 00 C8 59 00 00 :EB
D060 CC 59 00 00 D0 59 03 00 D4 59 02 00 D8 59 04 00 :B6
D070 00 01 00 01 01 01 01 01 01 00 00 00 01 00 00 :89
D080 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 00 00 01 00 01 :0C
D090 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :10
D0A0 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 00 01 00 01 :8E
D0B0 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :10
D0C0 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :0F
D0D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :80
D0E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D0F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Sum 17 BA D9 09 22 B2 DF 86 70 03 25 04 6B 14 5C 03 :E6
```

D100～D1FFまではすべて00

```
ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D200 1A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1A
D210 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D220 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D230 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D240 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D250 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D260 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D270 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Sum 1A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1A
```

リスト2　チェックサム・サム・プログラム　CSUM.CMDコマンド・ファイル

```
SEGMENT=0C40

ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0000 01 43 00 00 00 43 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :87
0010 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0020 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0030 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0050 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0060 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0070 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0080 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0090 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
00A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
00B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
00C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

く，いまだから必要なのです．自分の手による自分のためのMycomputerが…P.S.　香取信吾君，入会取り消しならそれなりに返事ください．
(RANDOMを再始動させたたがみかずひこ)



リスト2　チェック・サム・プログラムCSUM.DMDコマンド・ファイル

```
00D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
00E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
00F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
 Sum 01 43 00 00 00 43 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :87

 ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0100 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0110 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0120 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0130 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0140 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0150 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0160 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0170 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0180 8C C8 8E D8 E8 0A 01 BA 27 03 E8 27 01 E8 72 01 :FC
0190 2E 89 16 12 04 BA 49 03 E8 19 01 E8 64 01 81 E2 :9B
01A0 F0 FF 2E 89 16 0E 04 BA 5B 03 E8 07 01 E8 52 01 :11
01B0 2E 89 16 10 04 2E 8B 36 10 04 2E 3B 36 0E 04 73 :08
01C0 02 EB C4 E8 74 01 BA 3B 03 E8 D7 00 2E 8B 36 12 :C6
01D0 04 8E C6 E8 89 01 E8 0C 01 2E 8B 36 0E 04 E8 0A :B2
01E0 00 2E 3B 36 10 04 72 F6 E9 11 01 BA 6D 03 E8 B2 :DA
01F0 00 B9 10 00 BB 15 04 B0 00 88 07 43 E2 FB B9 10 :C5
-------------------------------------------------------
 Sum DE 39 BD 89 CE 1B F1 9A 67 D2 69 84 27 6C 08 35 :C7

 ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0200 00 E8 C0 00 E8 4A 00 2E 3B 36 10 04 74 02 73 02 :78
0210 E2 EF BA A9 03 E8 8B 00 BA E5 03 E8 85 00 BB 15 :89
0220 04 2E C6 06 14 04 00 B9 10 00 B0 20 E8 54 01 8A :76
0230 07 2E 00 06 14 04 E8 35 01 43 E2 EE B0 20 E8 42 :7E
0240 01 B0 3A E8 3D 01 2E A0 14 04 E8 21 01 E8 95 00 :7E
0250 C3 53 51 50 2E C6 06 14 04 00 BB 15 04 B9 10 00 :66
0260 E8 82 00 E8 F9 00 B0 20 E8 18 01 26 8A 04 00 07 :D7
0270 2E 00 06 14 04 E8 F6 00 46 43 E2 EA B0 20 E8 02 :39
0280 01 B0 3A E8 FD 00 2E A0 14 04 E8 E1 00 58 59 5B :8B
0290 C3 B0 1E E8 ED 00 B0 1A E8 E8 00 C3 06 53 CD E0 :C9
02A0 5B 07 C3 53 8B DA 8A 07 3C 24 74 06 E8 D4 00 43 :47
02B0 EB F4 5B C3 51 52 B1 09 E8 E1 FF 5A 59 C3 B0 20 :68
02C0 E8 C0 00 C3 51 B1 0B E8 D2 FF 0A C0 74 0B E8 0A :6C
02D0 00 3C 03 74 27 3C 20 74 F5 59 C3 52 51 B1 01 E8 :F8
02E0 BA FF 59 5A C3 E8 04 00 E8 09 00 C3 50 B0 0D E8 :C4
02F0 91 00 58 C3 50 B0 0A E8 89 00 58 C3 B1 00 B2 00 :A5
-------------------------------------------------------
 Sum 04 0E FB 23 CC 9A 9F FE A4 0F AB DC DD E9 22 64 :B9

 ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0300 CD E0 E8 08 00 8A F0 E8 03 00 8A D0 C3 51 E8 0D :65
0310 00 8A E8 E8 08 00 B1 04 D2 E5 0A C5 59 C3 E8 0D :AE
0320 00 E8 29 00 73 07 B0 08 E8 58 00 EB F1 C3 E8 AA :B4
0330 FF 3C 03 74 C7 3C 20 72 F5 C3 BA ED 03 E8 74 FF :04
0340 E8 EB FF 3C 30 74 59 3C 31 74 4E EB ED 2C 30 72 :E0
0350 0C 3C 0A 72 06 2C 07 3C 10 73 02 F8 C3 F9 C3 52 :87
0360 8B D6 8A C6 E8 07 00 8A C2 E8 02 00 5A C3 50 51 :94
0370 B1 04 D3 E8 E8 02 00 59 58 24 0F 04 30 3C 3A 72 :5A
0380 02 04 07 51 52 8A D0 B1 02 2E A0 25 04 0A C0 74 :F2
0390 02 B1 05 E8 06 FF 5A 59 C3 B0 01 2E A2 25 04 C3 :88
03A0 B0 00 2E A2 25 04 C3 0D 0A 53 45 47 4D 45 4E 54 :96
03B0 20 41 44 44 52 45 53 53 2D 24 00 0D 0A 0A 0A 53 :F5
03C0 45 47 4D 45 4E 54 3D 24 00 0D 0A 53 54 41 52 54 :C6
03D0 20 41 44 44 52 45 53 53 2D 24 00 0D 0A 45 4E 44 :65
03E0 20 20 20 41 44 44 52 45 53 53 2D 24 00 0D 0A 20 :EE
03F0 41 44 44 20 2B 30 20 2B 31 20 2B 32 20 2B 33 20 :DB
-------------------------------------------------------
 Sum 96 71 D5 C9 26 55 13 12 BA EC F7 B1 C5 1F A2 00 :19

 ADD +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0400 2B 34 20 2B 35 20 2B 36 20 2B 37 20 2B 38 20 2B :B0
0410 39 20 2B 41 20 2B 42 20 2B 43 20 2B 44 20 2B 45 :FF
0420 20 2B 46 20 53 75 6D 24 00 0D 0A 2D 2D 2D 2D 2D :02
0430 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D :D0
0440 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D :D0
0450 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D :D0
0460 2D 2D 2D 24 00 0D 0A 20 53 75 6D 24 00 0D 0A 20 :72
0470 28 20 43 52 54 20 3A 20 30 20 2C 20 50 52 49 4E :80
0480 54 45 52 20 3A 20 31 20 29 20 3F 20 24 00 00 00 :82
0490 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
04A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
04B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
04C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
04D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
04E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
04F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
 Sum B4 98 DA A9 BD 94 D6 61 7E B7 C0 63 97 6B 52 92 :95
```

I/Oニュース　●キーボードを介さない入力システム「タッチデータ」

ミナトエレクトロニクス(株)は，ディスプレイに表示されるメニューを指で触れて選択することによって情報検索ができる「タッチデータ」を有楽町西武に納入しました．

「タッチデータ」は，発光素子と受光素子との組み合わせで画面上の指の位置を判定する構造になっています．

有楽町西武では，店内のフロア案内と取り扱い商品の表示に使用されていますが，その他にもキーボードを介さない入力方式として，各分野での応用が期待されています．





《問い合わせ先》ミナトエレクトロニクス(株)
〒223 神奈川県横浜市港区南山田町4105
☎(045)591-5611

I/O ギャラリー

小矢部市
ざるこまいしん





茨城町 だいこんサラダ

調布市 What's next





大宮市　藤 大輔



神戸市 もりやまもどき



東京都 野田哲史

FM-7　フルスクリーン・エディタ, BATCH, DBASIC, KEY

IODOS 9 ユーティリティ



Wonder Soft sgn

IODOS9は，Kコンパイラ，マンシ語それにBASICのユーザーのために作られた，CP/MライクなDOSです（詳しくは，FM-7/11活用研究を参照してください）．

今回は，バッチ処理，フルスクリーン・エディタ，ディスクBASICなどのユーティリティ（非常駐コマンド）を追加して，さらに充実させました．

非常駐コマンド

以下，drはドライブ番号を示し，〈〉は省略可能を示します．

作り方で，セーブする範囲は，ダンプ・リストの先頭から最後までで，実行開始アドレスは，先頭アドレスです．

●BATCH

機能：ファイルの中のIODOS9のコマンド（常駐および非常駐）を次々に実行する．

形式：**BATCH** 〝**〈dr：〉〈ファイル名〈〝〉〉**

説明：ファイルの中には，F-BASICのASCII形式で，コマンド列が実行する順に入っているものとする．ファイル名は，fnは任意だが，ftは〝**BAT**〟で，ftは無指定とする．

このファイル(BATファイル)は，**FSEDIT**(エディタ)で作ることができる（fnはファイル・ネーム，ftはファイル・タイプ）．

注意：1)実行できる非常駐コマンドはそのサイズが，$2B00以内のものに限られる．

作り方：**リスト1**のソース・リストをコンパイルして，ファイル名を〝**BATCH COM R**〟としてセーブする．

●DBASIC

機能：IODOS9からディスクBASICを立ち上げる．

形式：**DBASIC**

説明：IODOS9から，ディスクBASICをブートする．このディスクBASICからは，IODOS9のファイルをアクセスすることができる．IODOS9に戻るには，〝**BYE**〟を，直接またはプログラム中から実行させる．

注意：1)フリーエリアは$6FFFまでになる．
2)テキスト・エリアは，クリアされる．
3)IODOS9で拡張したファイル名のうち，ft，fmは無視される（fm：ファイル・モード）．
4)DBASICでロードしたBASICプログラムは，IODOS9でそのまま使うことができる．

作り方：
①**リスト2**のダンプ・リストを打ち込み，〝**DBASIC．O**〟というファイル名でセーブする．
②ディスクBASICをブートする．〝**How many disk drives ?**〟とメッセージが出たら，次に進む（READY状態にする）．
③リセット・ボタンを押してIODOS9を立ち上げる．
④〝**DBASIC．O**〟をロードする．
⑤$6D00～$7FFFまでを，ファイル名〝**DBASIC COM R**〟でセーブする．

●FBASIC

機能：IODOS9からF-BASIC（ROM版）にテキスト・エリアをクリアしないで制御を移す．

形式：**FBASIC〈R〉**

説明：従来の機能に，Rオプションをつけ加えた．**R**が指定されると，F-BASICに制御が移ったとき，実行すべきプログラムがあれば，そのプログラムを実行する．IODOS9に戻るときは，〝**BYE**〟を直接またはプログラムから実行させる．

作り方：**リスト3**のダンプ・リストを打ち込み，ファイル名〝**FBASIC COM R**〟でセーブする．

●FSEDIT

機能：F-BASICのASCII形式ファイルを，画面全部を使って，編集できる．ただし，Kコンパイラ用のソースを作るときは，FSEDITの行番号付きの出力を，DBASICコマンドで読み込んでバイナリ・ファイルに変換する必要がある．

形式：**FSEDIT**

説明：**FSEDIT**マニュアル（後述）を参照してください．

作り方：**リスト4**のダンプ・リストを打ち込み，ファイル名〝**FSEDIT COM R**〟でセーブする．

●KEY

機能：ファンクション(PF)・キーを定義したり，定義されている内容を表示する．

形式：**KEY〈n，文字列〉**

説明：オペランドを省略すると，現在定義されている内容が表示される．

nは，セットするPFキーを番号．

文字列は，第1文字が区切り文字となり，以降その文字

がくるか，一行の終わりまでが，指定したPFキーにセットされる．

文字列中の〝!〟は，$0Dに変換される．

作り方：リスト5のソース・リストを打ち込み，コンパイルした後，ファイル名〝KEY COM R〟でセーブする．

終わりに

FSEDITは，忙しい中，短時間で作ったものなので，万一バグを見つけたら，I/O編集部までお知らせください．

IODOS9は，今回示したように，いくらでも充実させることができます．ユーザーの皆さんが作ったもので，便利なものは，ぜひ公開をお願いします．

IODOS9の使い方で，あまり知られていないのが，先行入力可能(F-BASICに移ってからも有効)と，カーソル移動で何か変更をすれば，コマンドは再び実行されることです．

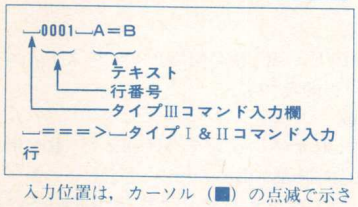
IODOS9を利用し，プログラムやゲームの開発(コピーではない)に役立てていただければ幸いです．

フルスクリーン・エディタ『FSEDIT』マニュアル

特徴

- ●画面の中どこでもカーソル移動ができ，編集できる．
- ●文字列サーチ，行ブロックのコピー/ムーブなどの強力なラインエディット・コマンドを持つ．
- ●一行の長さは，255文字まで可変である．
- ●テキスト・エリア，$900～$7FFFまで，約30Kバイトである．
- ●F-BASICのASCII形式ファイルと互換性のあるファイルを扱う．
- ●ファイルは，行番号なし/ありが指定できる．

画面のフォーマット



入力位置は，カーソル(■)の点滅で示される．カーソルは，カーソル移動キー(←，→，↓，↑など)で移動できる．画面に表示してあるものなら，カーソルを移動して変更すれば再度入力できる．

文字の挿入・削除は，DEL，INSキーを使って行なう．

入力の最後には，RETURNキーを押す．

コマンド

コマンドには，LOAD/SAVEなどのタイプIコマンド，ライン・エディットのタイプIIコマンド，それにスクリーン・エディットのタイプIIIがある．

タイプI，IIコマンドの入力行(コマンド・ライン)は，〝===>〟で示される．タイプIIIコマンドは，表示されている行番号の左端に入力するか，表示されているテキストを直接変更する．

ポインタは，ライン・エディットする行を指す指針で，PTと呼ぶ．

現在行は，ポインタが現在指している行のことで，通常コマンド・ラインの直上に表示される．

行番号は，先頭行から順につけられた，0～9999の数字である．行番号は，行の挿入・削除をするたびに変更される．

先頭行は，行番号0指定すると表示される．

最終行は，〝＊EOF＊〟で示され，BT(bottom)と略称する．最終行を指すには，ポイント・コマンドで，大きな数字(たとえば9999)を指定すればよい．

以下の説明で，〝< >〟内は省略可能を示す．省略時の有効な値については，**表1**を参照．n，m，lは10進数である．PTは現在行，BTは最終行を示す．

コマンドは，大文字でも小文字でもよい．

表1 FSEDITコマンド

kind	format	function	n	m	l
type I	LOAD"fn"<,n>	load file before n	PT		
	SAVE"fn"<,n>	save file from n to m	0	BT	
	QUIT	quit editing			
	NEW	new text area			
	FREE	display free area			
	PR <ON!OFF>	printer on/off			
	SER <ON!OFF>	serial number on/off			
type II	L<<n>,m>>	list lines form n for m lines	PT	BT	
	D<<n>,m>>	delete lines from n for m lines	PT	1	
	I<n>	insert lines before n	PT		
	text	add text after PT			
	F<string>	find string from PT			
	Z<<n><,m>>	set find zone	1	255	
	C<<n><,<m><,l>>>	copy lines from n to m after l	PT	PT	PT
	M<<n><,<m><,l>>>	move lines from n to m after l	PT	PT	PT+1
	n	point at the line n			
	/<n>	foward n lines from PT	1		
	-<n>	backward n lines from PT	1		
type III	<line no.>	change the line			
	D<line no.>	delete the line			
	I<line no.>	insert before the line			
	L<line no.>	list from the line			
	/<line no.>	point at the line			

●タイプIコマンド

ファイルのロード/セーブ，編集の終了，パラメータの設定，テキスト・エリアのクリア，フリーエリアの表示に関するコマンドである．

LOAD 〝fn"<,n>

n行の前に，ファイルからテキストをロードする．

SAVE 〝fn"<,<n><,m>>

n行からmまでを，ファイルにセーブする．

QUIT

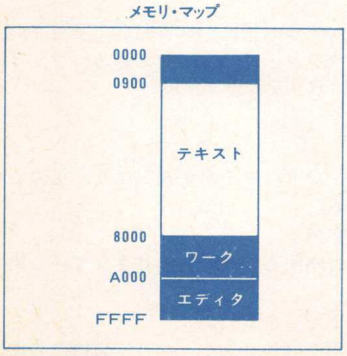
編集をやめる．

エントリ

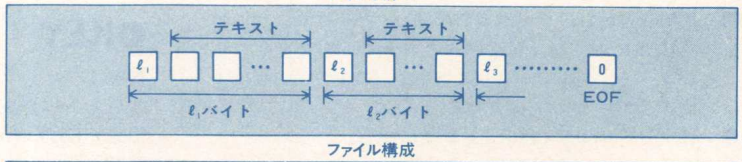
$A000……コールド・スタート

$A00F……ホット・スタート

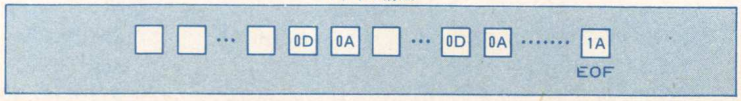
メモリ・マップ



テキスト構成



ファイル構成



▶なんだかこのごろ，盛り上がってますねー．I/Oで統一のマイコンを作ろうなんて．でも僕は反対です．なんで，I/Oの読者がみんな同じものを持たなきゃいけないんですか．マイコンは高価なものなんですよ．I/O用マイコンができましたと言われて「ハイそうですか」とは買えないんです．もしこの計画が現実となったら，それは狂気の世界ですよ．I/Oの記事はそのマシン一色で，当然，I/O用機が買えない人はI/Oを去っていくでしょう．さらに，CPU，その他を自由に変えられるなんて言ってますが，ユーザーはその変化に敏速には答えられないんです．い

NEW

テキスト・エリアをクリアする.

FREE

フリーエリアをバイト数で表示する.

PR 〈ON/OFF〉

画面出力はプリンタに出力するか否かを指定する. 初期設定はOFFになっている. オペランドを省略すると, 現在の設定がわかる.

SER 〈ON/OFF〉

行番号〝あり〟ファイルか〝なし〟のファイルかを指定する.

SER ONにすると, LOAD時, ファイルの中の行番号と〝'〟($27)を読み飛ばしてロードし, SAVE時, 新たな行番号をつけ, 〝'〟($27)をつけてセーブする.

SER OFFだと, そのままロードし, SAVE時は, 行番号をつけずにセーブする.

初期設定はOFFになっている. オペランドを省略すると, 現在の設定がわかる.

●タイプII コマンド

ライン・エディットや現在行の変更を行なうコマンドである.

L 〈〈n〉〈,m〉〉

n行から, m行まで表示する. テキストを表示中, ESC キーで表示は止まり, BREAK キーで, コマンド入力に戻る.

D 〈〈n〉〈,m〉〉

n行から, m行分削除する.

I 〈n〉

n行の前に, 行を追加する. テキストを1行入力するごとに RETURN キーを押す. 最後は, 何も入力しないで RETURN キーを押す.

—*text*

現在行の後に, textを追加する. テキストを省略すると空文(長さ0の文)が入る.

F 〈string〉

現在行から最終行まで文字列を探す. 文字列を見つけたら, そこを現在行とする.

文字列を省略すると, 前回指定した文字列で探す.

Z 〈〈n〉〈,m〉〉

Fコマンドで, 文字列を探す欄(カラム)位置を, 左, 右の順で指定する. カラムは, 1～255になっている.

初期設定では, n=1, m=255になっている.

オペランドを省略すると, 初期設定に戻る.

C 〈〈n〉〉〈,m〉〈,l〉〉

nからmまでを, l行の後にコピーする.

M 〈〈n〉〉〈,m〉〈,l〉〉

n行からm行までを, l行の後に移動する.

n

行番号nを現在行とする. 0で先頭, 9999で最終行を示す.

−〈n〉

ポインタを現在行からn行戻す.

/〈n〉

ポインタを現在行からn行進める.

●タイプIII コマンド

表示されている行の左端がタイプIIIコマンドの入力域である. テキスト部のみの変更は, 〝—〟コマンドとみなされる.

—〈行番号〉

行番号のテキストを変更する. 行番号を変更し, ありえない番地にすると, 最後に追加される.

D 〈行番号〉

行番号のテキストを削除する.

I 〈行番号〉

テキスト入力モードにし, 行番号の前にテキストを挿入する.

L 〈行番号〉

行番号から最終行まで表示する.

/ 〈行番号〉

行番号を現在行とする.

使用上の注意

タイプI, IIコマンドとタイプIIIコマンドを同時に指定したときは, タイプIIIコマンドは処理されない.

同じタイプIIIコマンドで複数個同時に指定したときは, 〝—〟, 〝D〟は全部処理されるが, 〝I〟, 〝L〟, 〝/〟では, 画面最下行に指定したものが処理される.

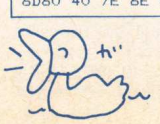
異なるタイプIIIコマンドを複数個同時に指定したときは, 〝—〟は全部処理されるが, 他のコマンドは, 〝/〟, 〝L〟, 〝I〟, 〝D〟の順に, いずれかひとつが処理される.

リスト1 BATCH

```
10 '(* BATCH V 1.0 PROGRAMMED BY ON 84.4 *)
20 'CONST EOPEN=$D018,EGTL=$D010,DRVAD=$D024,BUF
AD=$CB00,GTL=$CA00
30 'CONST PARMAD=$EE60,EOL=$0,FCBAD=$CAD0
40 'GOTO BATCH
50 'OPEN;CODE $AE62#,$BD,EOPEN#;RETURN
60 'FORMER;PRINT "FORMAT ";GOTO EROUT
70 'DVCK;IF DEV=0 OR DEV=1 THEN RETURN;FI;PRINT/
"DEVICE ";CODE 3262#
80 'EROUT;PRINT "ERROR";GOTO LOOP1
90 'OPENER;
100 'IF FC:17)=16 THEN PRINT"File Not Found";GOT
O LOOP1;FI
110 'IF FC:17)=10 THEN PRINT"Drive Not Ready";GO
TO LOOP1;FI
120 'PRINT"OPEN ER CODE=",FC:17);GOTO LOOP1
130 '(* GTDAF[X:I)] *)
140 'GTDAF;SKIPSP[];WHILE X:0)<>'"';IF X:0)=EOL
THEN %1=1;RETURN;FI;X=X+1;WEND
150 'X=X+1
160 'FCB=%1
170 'FOR I=0 TO 7;FCB:I)=' ';NEXT;FCB(4)=0;FCB:1
0)=0;FCB:15)=0;I=0;J=0
180 'WHILE X:0)<>'"'
190 '  IF X:0)=':' THEN DEV=FCB:0)-$30;I=0;FCB:0
)=' ' ELSE
200 '  IF X:0)=' ' THEN J=J+1;I=0 ELSE
210 '  IF X:0)=EOL THEN GOTO GTDAF2;FI
220 '  IF J=0 THEN IF I<=7 THEN FCB:I)=X:0);I=I+
1;FI;ELSE
230 '  IF J=1 THEN IF I<=2 THEN FCB:I+8)=X:0);I=
I+1;FI;ELSE
240 '  IF J=2 THEN IF I=0 THEN FCB:15)=X:0);I=I+
1;FI;FI;FI;FI;FI;FI;X=X+1;WEND
250 'GTDAF2;%1=0;RETURN
260 'SKIPSP;WHILE X:0)=' ';X=X+1;WEND;RETURN
270 '(* BATCH *)
280 'BATCH;FC=FCBAD;X=PARMAD;DEV=PEEK(DRVAD)
290 'IF GTDAF[FC] THEN GOTO FORMER;FI
300 'DVCK[]
310 'FC(4)=$4241;FC:10)='T'
320 'FC:30)=0;FC(9)=BUFAD
330 'FC:23)=DEV;OPEN[FC];IF FC:17) THEN GOTO OPE
NER;FI
340 'IF FC:12)<>255 THEN PRINT"* NOT ASCII FILE
*";END;FI
350 'MOVE[]
360 'A=EGTL;A(0)=GTL;A=GTL+2;CPOKE A,BUFAD+256#,
BUFAD#,FCBAD#
370 'LOOP1;END
380 'MOVE;A=$A400;B=$CA00;I=0;WHILE I<200;B:I)=A
:I);I=I+1;WEND;RETURN
```

リスト2 D BASIC

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6D00 1A 50 10 CE 01 00 30 8D 00 17 CE 6D 21 10 8E 12 :29
6D10 DF A6 80 A7 C0 31 3F 26 F8 86 21 B7 76 F4 7E 6D :AD
6D20 21 7D FD 0F 4F 1F 8B 8E 6D 2F 43 6E 9F FB FE 34 :4A
6D30 40 8D 39 C6 2E CE FC 00 30 8D 00 54 8D 26 86 19 :27
6D40 B7 03 0D 4A B7 03 0F 86 50 BD C8 BC 7C 02 03 10 :82
6D50 8E FC 00 10 BF 02 04 31 A9 00 21 10 BF 02 10 35 :70
6D60 40 7E 6E 00 A6 80 A7 C0 5A 26 F9 39 8E 03 02 10 :0E
6D70 8E 1B 67 8D 0B BF FC 82 10 BF FC 84 7F FD 05 39 :EE
6D80 B6 FD 05 2B FB 86 80 B7 FD 05 B6 FD 05 2A FB 39 :B3
6D90 43 48 41 49 CE 45 52 41 53 C5 4C 4C 49 53 D4 4C :27
6DA0 50 52 49 4E D4 53 4F 55 4E C4 50 4C 41 D9 42 59 :67
6DB0 C5 81 F4 27 03 7E 92 A0 7F FD 0F 7E D0 25 00 00 :12
-------------------------------------------------------
Sum: 7B B0 2B 1A 05 FE 5F 27 15 86 71 82 6A A4 BB 38 :88
```



ままで, 8086を使っていたのを, 68050EX(?)ボードに変えます, なんて言っても, みんなすぐ変えられるとは限りません. 当然, 共通機が共通でなくなります. さらにそれが, I/O部, VRAM部, PSGなどで起きたら, 同じ名前のまったく違うマシンがたくさんできてしまいます. いまのマイコン界と何ら変わりないじゃないですか. P.S.1 これは僕のような, 貧乏人のヒガミでしょうか. P.S.2 僕は, 今のワイワイガヤガヤと異機種間で争っているマイコン・ワールドが大好きです.

(FM-7とオーキャンと)

リスト3 F BASIC

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6000 20 02 20 33 30 8C FB AF 8D 00 4A 1A 50 10 CE 01 :FB
6010 00 4F 1F BB 9E 33 AF 8D 01 1C EC 84 ED 8D 01 1A :28
6020 9E 35 AF 8D 01 12 C6 11 30 8D 00 1A CE 08 F0 17 :AD
6030 00 90 4F 43 7E 08 F0 30 8D 00 1C CE 08 00 C6 F0 :FD
6040 17 00 7F 7E 08 00 30 8D 00 07 7D FD 0F 6E 9F FB :71
6050 FE 7F FD 0F 7E A0 02 7D FD 0F 7F 08 FF 30 8D 00 :75
6060 A7 CE FC 00 C6 2E 8D 5A 86 19 B7 03 0D 4A B7 03 :B6
6070 0F B6 50 97 C3 BD C8 BC 7C 02 03 10 8E FC 00 10 :AB
6080 BF 02 04 31 A9 00 21 10 BF 02 10 8D 3D 8E 7F FF :77
6090 BF 05 9D 9F 45 30 89 FE D4 9F 3F 1F 14 BD BF 39 :66
60A0 8D 2F 8D 40 7F FD 0F B6 EE 60 7D FD 0F 81 52 27 :9B
60B0 09 81 72 27 05 1C AF 7E 86 3E BD 8F 4B BD C6 3D :8C
60C0 20 F3 A6 80 A7 C0 5A 26 F9 39 EE 8D 00 68 DF 33 :47
```

```
60D0 39 9E 33 EC 8D 00 63 ED 84 AE 8D 00 5B 9F 35 9F :60
60E0 3B 9F 3D 39 8E 03 02 10 8E 1B 67 8D 0B BF FC 82 :D8
60F0 10 BF FC 84 7F FD 05 39 B6 FD 05 2B FB 86 80 B7 :A4
-------------------------------------------------------
Sum: 41 8F B7 12 0F 6D 13 3B 12 18 7B 1B C8 5E 1E D7 :3B


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6100 FD 05 B6 FD 05 2A FB 39 43 4B 41 49 CE 45 52 41 :D3
6110 53 C5 4C 4C 49 53 D4 4C 50 52 49 4E D4 53 4F 55 :70
6120 4E C4 50 4C 41 D9 42 59 C5 81 F4 27 03 7E 92 A0 :77
6130 7F FD 0F 7E D0 25 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FE
-------------------------------------------------------
Sum: 1D 8B 61 13 5F 7B 11 DE 58 1B 7E BE A5 16 33 36 :B8
```

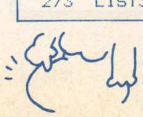
リスト4 FSEDIT

```
100 '(*                                          *)
101 '(* FSEDIT V1.0 Programmed By T.SUGANAMI   *)
102 '(*                  Debuged By H.MATSUMOTO *)
103 '(*                                          *)
104 'CONST EOPEN=$D018,ECLOSE=$D01B,EREAD=$D01E,
EWRITE=$D021,DPR=$9F
105 'CONST PARMAD=$EE60,RCBAD=$8200,WORKAD=$8400
,LBUFAD=$8300,LPFLG=$CF38
106 'CONST IRQAD=$FFF6,STACK=$8FFF,FCBAD=$8000,B
UFAD=$8100,STEXT=$0900,MLIMIT=$7FFF
107 'CONST EOF=$1A,EOL=$0D,CLRI=$0F01,INCI=$0C01
,CLRJ=$0F03,INCJ=$0C03
108 'GOTO ENTRY
109 'HOT;CODE $347F#;SETDP[];CODE $10DF#,$FE;SET
FIRQ[];GOTO LOOP1
110 'OPEN;CODE $AE62#,$BD,EOPEN#;RETURN
111 'CLOSE;CODE $AE62#,$BD,ECLOSE#;RETURN
112 'READ;CODE $AE62#,$BD,EREAD#;RETURN
113 'WRITE;CODE $AE62#,$BD,EWRITE#;RETURN
114 'BREAK;CODE $308C#,$031F#,$1039#
115 'CODE $B6,$FD04#,$8502#,$2701#,$3B,$B6,$FD04
#,$8502#,$27F9#
116 'CODE $8640#,$B7,$FD05#,$7F,$FD05#
117 'SETDP[];MKFLD[7];PRINT/"Break";GOTO LOOP1
118 'ENTRY;I=0;J=0
119 'CODE $10CE#,STACK#;SETFIRQ[]
120 'FC=FCBAD;DWORK=WORKAD;STR=DWORK+5;STR:0)=EO
L;BUF=BUFAD;RCB=RCBAD;FSAD=STR+16;DELAD=FSAD+125
121 'CL=7;INV=CL OR $10;LBUF=LBUFAD;AFLG=0;LM=1;
RM=255
122 'I=0;WHILE I<=$7F;FC(I)=0;I=I+1;WEND
123 'PRINT/"Welcome to FSedit Ver 1.0 (C)Wonder
Soft '84."/
124 'LOOP0;T=STEXT;T:0)=0;PT=0;BT=0;DISP[]
125 'LOOP1;CODE $10CE#,STACK#
126 'LOOP;PRINT /;MKFLD[INV];PRINT " ===> ";BUF=
BUFAD;FC=FCBAD
127 'CRSL[];FS=FSAD;FS:0)=0;GTL[18];IF LBUF:0)<>
0 THEN GOTO LOOP1;FI;PRINT/;MKFLD[CL];CANL[]
128 'WHILE GTL[19];CANL[];WEND;FS=FSAD;IF FS:0)<
>0 THEN CANL3[];FI;GOTO LOOP
129 'FORMER;PRINT "FORMAT ";GOTO EROUT
130 'DVCK;IF DEV=0 OR DEV=1 THEN RETURN;FI;PRINT
 "DEVICE ";CODE 3262#;GOTO EROUT
131 'EROUT;BELL[];PRINT "ER"/;GOTO LOOP1
132 'ERR;BELL[]
133 'IF FC:17)=16 THEN PRINT"File Not Found";GOT
O LOOP1;FI
134 'IF FC:17)=18 THEN PRINT"File Already Exists
";GOTO LOOP1;FI
135 'IF FC:17)=19 THEN PRINT"Disk Full";GOTO LOO
P1;FI
136 'IF FC:17)=20 THEN PRINT"Directory Over";GOT
O LOOP1;FI
137 'IF FC:17)=17 THEN PRINT"Bad File Mode";GOTO
 LOOP1;FI
138 'IF FC:17)=23 THEN PRINT"Protected File";GOT
O LOOP1;FI
139 'IF FC:17)=10 THEN PRINT"Drive Not Ready";GO
TO LOOP1;FI
140 'IF FC:17)=11 THEN PRINT"Disk Write Protecte
d";GOTO LOOP1;FI
141 'RETURN
142 'OPENER;ERR[];PRINT"OPEN ER CODE=",FC:17);GO
TO LOOP1
143 'CLSER;ERR[];PRINT"CLOSE ER CODE",FC:17);GOT
O LOOP1
144 'RDER;ERR[];PRINT"READ ER CODE=",FC:17);GOTO
 LOOP1
145 'WTER;ERR[];PRINT"WRITE ER CODE=",FC:17);GOT
O LOOP1
146 'MOVER;BELL[];PRINT"OUT OF MEMORY";GOTO LOOP
1
147 '(* GTDAF[X:I)] *)
148 'GTDAF;SKIPSP[];WHILE X:0)<>'"';IF X:0)=EOL
  THEN %1=1;RETURN;FI;X=X+1;WEND
149 'X=X+1
150 'GTDAF1;
151 'SKIPSP[];FCB=%1;I=0;WHILE I<=7;FCB:I)=' ';C
ODE INCI#;WEND;FCB(4)=0;FCB:10)=0;FCB:15)=0;DEV=
PEEK($D024)
152 'I=0;J=0
153 'WHILE X:0)<>'"',
154 '  IF X:0)=' ' THEN CODE INCJ#,CLRI#;ELSE
155 '  IF X:0)=':' THEN DEV=FCB:0)-$30;CODE CLRI
#;FCB:0)=' ' ELSE
156 '  IF X:0)=EOL THEN GOTO GTDAF2;FI
157 '  IF J=0 THEN IF I<=7 THEN FCB:I)=X:0);FI;E
LSE
158 '  IF J=1 THEN IF I<=2 THEN FCB:I+8)=X:0);FI
;ELSE
159 '  IF J=2 THEN IF I=0 THEN FCB:15)=X:0);FI;F
I;FI;FI;CODE INCI#;FI;FI;X=X+1;WEND
160 'X=X+1;SKIPSP[]
161 'GTDAF2;IF J=0 AND I=0 THEN %1=1;ELSE %1=0;F
I;RETURN
162 'DECVAL;
163 'IF %1>='0' AND %1<='9' THEN VDEC=%1-'0';ELS
E VDEC=-1;FI;RETURN
164 '(* VAL *)
165 'VAL;SKIPSP[];
166 'DW=0;I=0;WHILE DECVAL[X:0)]>=0 AND I<=3;X=X
+1;DW=DW*10+VDEC;I=I+1;WEND;IF I=0 THEN DW=-1;EL
SE DW=DW;FI;RETURN
167 '(* DECOUT *)
168 'DECOUT;DECSUB[%1];PTL[DWORK,5];RETURN
169 'DECSUB;D=1000;DWORK:4)=$20;FOR I=0 TO 3;A=%
1/D;%1=%1-A*D;D=D/10;DWORK:I)=A+$30;NEXT;RETURN
170 'SKIPSP;WHILE X:0)=' ';X=X+1;WEND;RETURN
171 'EQ;A=%1;I=0
172 'WHILE A:I)<>0
173 '  IF CAP[X:I)]<>A:I) THEN A=0;RETURN;FI
174 '  I=I+1;WEND
175 'X=X+I;RETURN
176 'CAP;IF %1>='a' AND %1<='z' THEN %1=%1-$20 E
LSE %1=%1;FI;RETURN
177 '(* TYPE 3 COMMAND ANALYSER *)
178 'CANL3;FS=FSAD;LP=-1;INS=-1;DELAR=DELAD;DELA
R(0)=-1
179 'WHILE FS:0)<>0;CA=FS:0);FS=FS+1
180 'IF CA='/' THEN PT=FS(0);GOTO CANLS;FI
181 'IF CA='L' THEN LP=FS(0);GOTO CANLS;FI
182 'IF CA='I' THEN INS=FS(0);GOTO CANLS;FI
183 'IF CA='D' THEN DELAR(0)=FS(0);DELAR=DELAR+2
;DELAR(0)=-1;GOTO CANLS;FI
184 'ILLGL[]
185 'CANLS;FS=FS+2;WEND
186 'IF LP>=0 THEN PT=LP;M=9999;GOTO LIST3;FI
187 'IF INS>=0 THEN PT=INS;GOTO INS1;FI
188 'DELAR=DELAD;WHILE DELAR(0)>=0;PT=DELAR(0);D
ELAR=DELAR+2
189 'T=PTAD[PT];DEL[];I=0;WHILE DELAR(I)>=0;IF D
ELAR(I)>PT THEN DELAR(I)=DELAR(I)-1;FI;I=I+1;WEN
D
190 'WEND
191 'GOTO DISP
192 '(* TYPE 1&2 COMMAND ANALYSER *)
193 'CANL;
194 'CA=CAP[X:0)];LX=LBUF:2);LY=LBUF:3)
195 'IF LX=0 AND LEN>=6 THEN GOTO TYPE3;FI;FSAD:
0)=0;GOTO CANLN
196 'CANL2;DISP[]
197 'CANL1;IF X:0)<>':' THEN RETURN;FI;X=X+1;CA=
CAP[X:0)]
198 'CANLN;IF CA>='0' AND CA<='9' THEN GOTO POIN
T;FI;
199 'IF EQ["LOAD"] THEN GOTO LOAD;FI;
200 'IF EQ["SAVE"] THEN GOTO SAVE;FI
201 'IF EQ["QUIT"] THEN GOTO QUIT;FI
202 'IF EQ["FREE"] THEN GOTO FREE;FI
```


▶X1ターボにはなんと96Kバイトものグラフィック用VRAMがある. したがって320×200の解像度においては最大12面(640×200 320×400でも6面)もつことができる. ということはハードウェアは2^{12}色(640×200 320×400では2^6色)出す可能性を持っているはずだ. とはいえ一般のRGBディスプレイではまずムリだろう. しかしそこはパソコンTV, ビデオ出力がある. これを利用してなんとか2^{12}色(4096色)を表現することはできないだろうか(もちろんハードの追加, 改造によって). もし改造に成功すればSMC777ですら4096色中16色であったのがX1タ

リスト4 FSEDIT

```
203 'IF EQ["NEW"] THEN GOTO NEW;FI
204 'IF EQ["SER"] THEN GOTO SER;FI
205 'IF EQ["PR"] THEN GOTO LPRT;FI
206 'X=X+1
207 'IF CA='/' THEN GOTO FOWD;FI
208 'IF CA='-' THEN GOTO BACK;FI
209 'IF CA='L' THEN GOTO LIST;FI
210 'IF CA='D' THEN GOTO DELT;FI
211 'IF CA=' ' THEN GOTO SPAC;FI
212 'IF CA='I' THEN GOTO INSR;FI
213 'IF CA='F' THEN GOTO FND;FI
214 'IF CA='C' THEN GOTO COPY;FI
215 'IF CA='M' THEN GOTO MOVE;FI
216 'IF CA='Z' THEN GOTO ZONE;FI
217 'ILLG;BELL[];PRINT "COMMAND ER"/;RETURN
218 'TYPE3;X=X+1
219 'IF CA<>' ' THEN FS:0)=CA;FS=FS+1;FS(0)=VAL[
];FS=FS+2;FS:0)=0;RETURN;FI
220 'A=X;PT=VAL[];X=X+1;LEN=LEN-X+A-1;T=PTAD[PT]
;DEL[];ETEXT=PTAD[9999];INSSUB[];RETURN
221 '(* DISPLAY *)
222 'DISP;MKFLD[CL];PRINT" ";T=PTAD[PT]
223 'IF T:0)=0 THEN MKFLD[INV];PRINT"*EOF*"; ELS
E DECOUT[PT];PTL[T+1,T:0)-1];FI;PRINT/;RETURN
224 '(* LOAD *)
225 'LOAD;
226 'IF GTDAF[FC] THEN GOTO FORMER;FI
227 'SET3[PT];PT=N;SETX[PT]
228 'DVCK[]
229 'FC:30)=0;FC(9)=BUFAD
230 'FC:23)=DEV;GOPEN[FC];IF FC:17) THEN GOTO OP
ENER;FI
231 'IF FC:12)<>255 THEN PRINT"*NOT ASCII FILE*"
;RETURN;FI
232 'LOAD2;WHILE GTLINE[];INSSUB[];WEND;GOTO DIS
P
233 '(* SAVE *)
234 'SAVE;
235 'IF GTDAF[FC] THEN GOTO FORMER;FI
236 'PT=0;M=BT;IF X:0)=',' THEN X=X+1;SET[9999];
FI
237 'SAVE1;DVCK[]
238 'FC:30)=1;FC:23)=DEV;FC(9)=BUFAD;OPEN[FC]
239 'IF FC:17) THEN IF FC:17)=18 THEN RETURN;ELS
E GOTO OPENER;FI;FI
240 'SETX[PT];AN=0
241 'WHILE PT<=M AND T<>ETEXT;PTLINE[];T=T+T:0);
PT=PT+1;WEND
242 'PTCH[$1A];PTCLS[FC];IF FC:17) THEN GOTO CLS
ER;FI
243 'GOTO DISP
244 '(* PRINTER *)
245 'LPRT;SKIPSP[];IF EQ["ON"] THEN POKE LPFLG,$
8D;ELSE IF EQ["OFF"] THEN POKE LPFLG,$20
246 'ELSE;PRINT"Printer ";IF PEEK(LPFLG)=$8D THE
N PRINT"on";ELSE PRINT"off";FI;PRINT/;FI;FI;RETU
RN
247 '(* SER *)
248 'SER;SKIPSP[];IF EQ["ON"] THEN AFLG=1;ELSE I
F EQ["OFF"] THEN AFLG=0
249 'ELSE PRINT"Serial ";IF AFLG THEN PRINT"on";
ELSE PRINT "off";FI;PRINT/;FI;FI;RETURN
250 '(* NEW *)
251 'NEW;GOTO LOOP0
252 '(* QUIT *)
253 'QUIT;A=IRQAD;A(0)=BRKSAV;END
254 '(* FORWARD *)
255 'FOWD;SET1[1];N=PT+N;IF N<BT THEN PT=N;ELSE
PT=BT;FI;GOTO DISP
256 '(* BACKWARD *)
257 'BACK;SET1[1];N=PT-N;IF N>0 THEN PT=N;ELSE P
T=0;FI;GOTO DISP
258 '(* INSERT *)
259 'INSR;SET[PT];SETX[PT]
260 'INS1;CRSL[];GTL[18];IF LEN=0 THEN RETURN;FI
;INSSUB[]
261 'WHILE GTL[19];INSSUB[];WEND;PRINT/;GOTO INS
1
262 'INSSUB;ADD[X,LEN];RETURN
263 '(* SPACE *)
264 'SPAC;IF PT+1<=BT THEN SETX[PT+1];LEN=LEN-1;
INSSUB[];FI;GOTO DISP
265 '(* MEMORY FREE *)
266 'FREE;PRINT MLIMIT-PTAD[9999]," Bytes Free";
RETURN
267 '(* DELETE *)
268 'DELT;SET[1];M=M-1;IF M<0 THEN M=0;FI
269 'SAD=PTAD[PT];EAD=PTAD[PT+M];TLSUB[SAD,EAD];
BT=BT-IL
270 'DELSUB1[];GOTO DISP
271 '(* LIST *)
272 'LIST;SET[9999];L=1
273 'LIST3;T=PTAD[PT];CODE $1CAF#
274 'WHILE L<=M;DISP[];L=L+1;IF T:0)=0 THEN RETU
RN;FI
275 'PT=PT+1;T=T+T:0);WEND;RETURN
276 '(* POINT *)
277 'POINT;PT=VAL[];IF PT<0 THEN PT=0;FI;IF PT>B
T THEN PT=BT;FI;GOTO DISP
278 '(* FIND *)
279 'FND;SETSTR[]
280 'T=PTAD[PT]
281 'WHILE T:0)<>0
282 'IF INSTR[T,STR]<>0 THEN DISP[];RETURN;FI
283 'T=T+T:0);PT=PT+1;WEND;GOTO DISP
284 'SETSTR;I=0;WHILE X:0)<>EOL AND I<=15;STR:I)
=X:0);I=I+1;X=X+1;WEND;IF I>0 THEN STR:I)=EOL;FI
;RETURN
285 '(* INSTR *)
286 'INSTR;A=%1;B=%2;L=A:0)-1;IF L>RM THEN L=RM;
FI
287 ' I=LM;WHILE I<=L;J=0;WHILE B:J)<>EOL;IF A:I
+J)<>B:J) THEN GOTO INSTR1;FI;J=J+1;WEND
288 '%1=1;RETURN
289 'INSTR1;I=I+1;WEND
290 '%1=0;RETURN
291 '(* ZONE *)
292 'ZONE;SET1[1];LM=N;RM=255;IF X:0)=',' THEN X
=X+1;SET1[255];IF N<255 THEN RM=N;FI;FI;IF LM>RM
 THEN GOTO FORMER;FI;RETURN
293 '(* COPY *)
294 'COPY;SET2[PT,PT]
295 'COPYSUB[];BT=BT+IL;GOTO DISP
296 'COPYSUB;SAD=PTAD[L];EAD=PTAD[M];DAD=PTAD[N]
;TLSUB[SAD,EAD];IF TL=0 THEN GOTO FORMER;FI
297 'IF PT>=L AND PT<=M THEN GOTO FORMER;FI;ETEX
T=PTAD[9999];ADDSUB[DAD,TL]
298 'IF DAD<SAD THEN SAD=SAD+TL;FI
299 'I=0;WHILE I<=TL-1;DAD:I)=SAD:I);I=I+1;WEND
300 'RETURN
301 '(* MOVE *)
302 'MOVE;SET2[PT,PT+1]
303 'COPYSUB[];DELSUB1[]
304 'GOTO DISP
305 '(* SET PARAM *)
306 'SET1;N=%1;SKIPSP[];IF X:0)=EOL THEN RETURN;
FI
307 'SN=VAL[];IF SN>=0 AND SN<=9999 THEN N=SN;FI
;RETURN
308 'SET;M=%1;SET1[PT];PT=N
309 'IF X:0)<>',' THEN RETURN;FI
310 'X=X+1;SN=VAL[];M=SN;IF SN>=0 AND SN<=9999 T
HEN M=SN;FI
311 'RETURN
312 'SET2;SET[%1];L=N;SET3[%2]
313 'PT=N;N=N+1;RETURN
314 'SET3;N=%1;IF X:0)=',' THEN X=X+1;SET1[%1];F
I;RETURN
315 'SETX;T=PTAD[%1];ETEXT=PTAD[9999];RETURN
316 '(* LINE ADD *)
317 'ADD;S=%1;LEN=%2+1
318 'ADDSUB[T,LEN]
319 'T:0)=LEN;I=1;WHILE I<=%2;T:I)=S:0);I=I+1;S=
S+1;WEND
320 'T=T+LEN;PT=PT+1;BT=BT+1;RETURN
321 'ADDSUB;U=ETEXT;V=U+%2;ETEXT=V
322 'IF V<0 THEN GOTO MOVER;FI
323 'WHILE U>=%1;V:0)=U:0);V=V-1;U=U-1;WEND;RETU
RN
324 '(* LINE DELETE *)
325 'DEL;E=T;IF E:0)=0 THEN RETURN;FI;S=E+E:0);U
=PTAD[9999]
326 'DELSUB[];BT=BT-1;RETURN
327 'DELSUB;WHILE S<>U;E:0)=S:0);E=E+1;S=S+1;WEN
D;E:0)=0;RETURN
328 'TLSUB;TL=0;T=%1;E=%2;IL=0
329 'WHILE T<=E;LEN=T:0);IF LEN=0 THEN RETURN;FI
;TL=TL+LEN;T=T+LEN;IL=IL+1;WEND;RETURN
330 'DELSUB1;E=SAD;S=SAD+TL;U=PTAD[9999];DELSUB[
];RETURN
331 '(* PT TO ADDRESS *)
332 'PTAD;
333 '  PTX=STEXT;I=0;WHILE I<>%1;PLEN=PTX:0);IF
PLEN=0 THEN GOTO PTAD1;FI
334 '  PTX=PTX+PLEN;I=I+1;WEND
335 'PTAD1;PTX=PTX;RETURN
336 '(* I/O SUBROUTINE *)
337 'GTCH;
338 'IF BUF-BUFAD>255 THEN READ[FC];IF FC:17) TH
EN CODE $3262#;GOTO RDER;FI;BUF=BUFAD;FI
339 'A=BUF:0);BUF=BUF+1;A=A;RETURN
340 'PTCH;BUF:0)=%1;BUF=BUF+1
341 'IF BUF-BUFAD>255 THEN WRITE[FC];IF FC:17) T
HEN CODE $3264#;GOTO WTER;FI;BUF=BUFAD;FI
342 'RETURN
343 'GOPEN;OPEN[%1];BUF=BUFAD+256;RETURN
```



ーボでは4096色という表現力を持つことができるのだから，あのSMCの写真のような聖子ちゃんの絵もさらに表現力をまして出すことができるのではないか!!ハードに詳しい方，シャープの方ヨロシク!!

(階層化ディレクトリ，ハードディスクサポート，98よりすぐれた日本語処理能力，あらゆる用途をカバーできるBASIC，フリーエリアも広くハード的にも早くなったX1ターボのユーザーはハイレゾXEVIOUSとターボ用CP/Mがでるのをせつに願う)

リスト4　FSEDIT

```
344 'GTLINE;X=LBUF;LEN=0;IF AFLG THEN REPEAT;A=G
TCH[];IF A=EOF THEN A=0;RETURN;FI;UNTIL A=$27;FI
345 'REPEAT;A=GTCH[];IF A=EOF THEN A=0;RETURN;FI
;X:LEN)=A;LEN=LEN+1;UNTIL A=$0D OR LEN=255;LEN=L
EN-1;A=GTCH[];RETURN
346 'PTLINE;IF AFLG THEN DECSUB[AN];AN=AN+1;I=0;
WHILE DWORK:I)='0' AND I<=2;I=I+1;WEND;J=I;WHILE
 J<=3;PTCH[DWORK:J)];J=J+1;WEND;PTCH[$27];FI
347 'L=T:0)-1;FOR I=1 TO L;PTCH[T:I)];NEXT;PTCH[
$0D];PTCH[$0A];RETURN
348 'PTCLS;IF BUF<>BUFAD THEN
349 'IF FC:20)>39 THEN FC:17)=19;RETURN;FI
350 'J=BUF-BUFAD;BUF=BUFAD
351 'WHILE J<256;BUF:J)=0;J=J+1;WEND
352 'WRITE[FC];IF FC:17) THEN RETURN;FI
353 'FC:24)=FC:24)+1;FI;FC:11)=0;FC:12)=255;CLOS
E[FC];RETURN
354 'SETDP;CODE $C6,DPR,$1F9B#,$CE,DPR,0;RETURN
355 'SETFIRQ;A=IRQAD;BRKSAV=A(0);A(0)=BREAK[];RE
TURN
356 'MKFLD;HLT[];CPOKE ADDR,3,2,$11,%1;SUB[];RET
URN
357 'CRSL;HLT[];CPOKE ADDR,$0C13#;SUB[];RETURN
358 'GTL;ADDR=RCB;LBUF:0)=$11;LBUF:1)=CL;X=LBUF+
4;CPOKE ADDR,%1,0,LBUF#,2#,260#;CODE $8E,RCBAD#,
$ADFF#,$FBFA#;
359 'LEN=RCB(2)-4;IF LEN<0 THEN LEN=0;FI;X:LEN)=
EOL;LEN=LEN;RETURN
360 'PTL;ADDR=%1;DMY=0;WHILE DMY <%2;? CHR$(ADDR
:DMY));DMY=DMY+1;WEND;RETURN
361 'BELL;POKE $FD03,$41;RETURN
362 'HLT;CODE $B6,$FD05#,$2BFB#,$8680#,$B7,$FD05
#,$B5,$FD05#,$2AFB#;ADDR=$FC82;RETURN
363 'SUB;CODE $7F,$FD05#;RETURN
```

リスト5　KEY

```
10 '(* SET & DISPLAY PF KEY *)
20 '(* PROGRAMMED ON 84.3 *)
30 'CONST PARMAD=$EE60,BUFAD=$043D,EOL=0
40 'X=PARMAD;FCB=BUFAD
50 'SKIPSP[];IF X:0)=EOL THEN GOTO DISP;FI
60 'N=VAL[];IF X:0)<>',' THEN GOTO DISP;FI;X=X+1
70 'IF N<1 AND N>10 THEN PRINT"*** PF KEY NO. ER
ROR ***";GOTO STOP;FI
80 'D=X:0);X=X+1
90 'FOR I=0 TO 15;FCB:I)=' ';NEXT;I=0
100 'WHILE X:0)<>D AND X:0)<>EOL AND I<=15
110 '  A=X:0)
120 '  IF A='!' THEN A=$0D;FI
130 '  FCB:I)=A;I=I+1;X=X+1
140 'WEND;FCB:I)=0
150 'SETPF[N,FCB]
160 'STOP;END
170 'DISP;PRINT/
180 'FOR PK=1 TO 10
190 ' GETPF[PK,FCB];CCTL[$11]
200 ' PRINT"PF",#2,PK," ";I=0;WHILE FCB:I)<>0;PR
INT CHR$(FCB:I));I=I+1;WEND
210 'CCTL[$13];PRINT/
220 'NEXT;
230 'GOTO STOP
240 'SKIPSP;WHILE X:0)=' ';X=X+1;WEND;RETURN
250 'VAL;DW=0;I=0;WHILE DECVAL[X:0)]>=0 AND I<=1
;X=X+1;DW=DW*10+VDEC;I=I+1;WEND;DW=DW;RETURN
260 'DECVAL;
270 'IF %1>='0' AND %1<='9' THEN VDEC=%1-'0';ELS
E VDEC=-1;FI;RETURN
280 'SETPF;HLT[];CPOKE ADDR,$2A,%1;ADDR1=ADDR;AD
DR=ADDR+1;X=%2;LEN=0;WHILE X:0)<>0;ADDR:0)=X:0);
ADDR=ADDR+1;X=X+1;LEN=LEN+1;WEND;POKE ADDR1,LEN;
SUB[];RETURN
290 'GETPF;HLT[];CPOKE ADDR,$2B,%1;SUB[];HLT[];X
=%2;ADDR=ADDR+2;LEN=ADDR:0);FOR I=1 TO LEN;X:0)=
ADDR:I);X=X+1;NEXT;X:0)=0;POKE $FC80,$80;SUB[];R
ETURN
300 'CCTL;HLT[];CPOKE ADDR,$0C,%1;SUB[];RETURN
310 'HLT;CODE $B6,$FD05#,$2BFB#,$8680#,$B7,$FD05
#,$B5,$FD05#,$2AFB#;ADDR=$FC82;RETURN
320 'SUB;POKE $FD05,0;RETURN
```

I/Oニュース　●NECパソコンフェア'84大阪で開催

東京で好評だったNECパソコンフェア'84が，引き続き大阪は大阪城ホールに場所を移して，11月28，29日の2日間に渡って開催されました．

同フェアに参加した関連会社は95社で，それぞれのブースではビジネス/ホビー用のソフトから，数々の周辺機器までが幅広く展示されていました．

NECのブースでは，やはり新製品のPC-9801M2や，PC-6001mkIISR，Mr. PCに人気が集中し，それぞれの機種の前には黒山の人だかりでした．





●ソフトウェアのモニタ制度発足

㈱サイエンスハウスは，このほど不法レンタル業者に対抗するためにソフトウェアのモニタ制度を発足させました．

いま，メーカーに無許可でソフトをレンタルする業者が増えています．ユーザー側としても，高いお金を出して買ったソフトが自分の思っていた物と異なったりすることがあるので，つい，そういったレンタル業者からソフトを借りることになります．すると，ますます不法業者が増えるという公式が成り立つわけです．

サイエンスハウスでは，その悪循環を断ち切るために，同社のソフトを定価の1割で貸し出すことにしました．期間も1箇月と，ソフトの価値を評価するには充分長くモニタできるわけです．

《問い合わせ先》㈱サイエンスハウス
〒113 東京都文京区根津1-1-15
☎(03)822-1321

RANDOM BOX　S1用64K RAMカードを320Kに　■256DRAM

S1用増設RAMカード"MPC-64S"には，4864/50256とシルク印刷されたエリアがあります．パターンをたどってみると，どうやらここには64Kでも256KのD-RAMでも増設できそうです．

まだまだ256KのD-RAMは価格が高いのですが，一応シルク印刷に合わせて日立のMH50256を使ってみました．アクセス・タイムは64に合わせて150nのものとします．

問題はジャンパ，ディップ・スイッチですが，JP1，JP3は無変更でよさそうです．JP2は3-4側に，CS1は3か4に変えればよいでしょう．

一部の基板で，JPは1が共通で，2，3に切り換えるようになっているものがあるので，そのときはJP2を1-3にしてください．CS1は前者と同じです．

お金のない人はとりあえず，64KのD-RAMでも付けてみたらいかがでしょう．たぶんこのときはCS1を2にすればよいと思います(JP2はもとのまま)．

I/Oプラザ

▶12月号p.230の人へ．僕もいま中3で同じように悩んでいます．僕も君と同じように，ハード関係に就きたいと思っています．それで，ぼくは工業高校の電子科へ行こうと思っています．僕としては，君に高専を薦めます．よくわからないけど一番あっていると思います．お互いがんばって，将来日本をしょって立つようになろうね!!P.S.FM-8ユーザーへ．もっと団結してがんばろう．(FM-88)

MZ-2000/2200/80B/1200/80KC

シャープBASIC, HIMEJI BASICをより高速に!

ハーフ精度演算で高速BASICを!

姫路工業大学 村上光正

BASIC言語の欠点は？…何をおいても演算の遅いことと私は考えます．この言語の使用範囲がそれほど大きくない理由の１つがこのスピードの問題です．

そこで，今回高速化対策として「ハーフ精度演算（半精度演算）」という概念を発表します．さらに，これを有効に使う高速BASICについても述べます．

ハーフ演算のすすめ

●なぜハーフ精度か?

わざわざ計算精度を落とす理由は，とにかく高速演算を目指すことにあります．**Z80**や**6809**などのCPUは１バイトおよび２バイトの演算を行なうため，２バイト計算は容易，高速です．しかし，BASICの実数計算は仮数部が３または４バイトのため，CPUに苦手な演算を行なわせています．２バイト仮数なら高速演算が期待できます．

BASICにはすでに整数演算がありますが，取り扱う数が小範囲で関数計算もできません．

高速にするにはコンパイル法があります．しかし，実数型コンパイラはまだ少なく，コンパイルできる命令も限られており，一般的とはいえません．実行速度も関数などがあれば，あまり速くなりません．

●ハーフ演算プログラム

インタープリタの主要な実数演算部分を，コマンドによる切り換えでハーフ精度演算もできるようにしました．

ハーフ精度ルーチンは，四則演算ルーチン，比較演算ルーチン，浮動小数の10進ASCII実数への変換ルーチン，関数計算の精度調節（より高速化を計るため）などで構成します．

今回用意したMZ系BASIC用の４種を**リスト１～４**に示します．

使用方法

プログラム・リストをモニタなどで打ち込んだ後，**表１**のアドレス指定でテープにセーブします．BASIC起動後モニタからこのテープをロードすればBASICとリンクします（HIMEJI BASIC V2.0では直接DISKにセーブし，BASICからRUNさせるとよい）．

コマンドは&HAFと&SNGです．これを実行するとそれぞれハーフ精度と単精度（標準精度）になります．

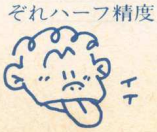


表1　& HAFプログラムの諸条件

対象BASIC	命令コード	アドレス	リンク時専有エリア
SP-5030	86	ACF2-AFFF	CD00～CFFF
SB-5520	80,B8	DCF2-DFFF	FD00～FFFF
1Z001 HIMEJI V1.0	同上	DCD5-DFFF	同上
2Z001 HIMEJI V2.0	同上	DCE6-DFFF	同上

※エントリ・アドレスはすべて先頭番地です．

図1　実行列

```
10 A=5.1111111
20 &HAF
30 B=A*A
40 PRINTA:PRINTB
50 &SNG
60 C=A*A
70 PRINTB:PRINTC
```

```
Ready
RUN
 5.111
 26.12
 26.123047
 26.123457
Ready
```

ハーフ精度は，

- 四則演算精度：65536分の１
- 実数範囲：単精度と同じ
- 正しい四則演算が行なえる整数範囲：－65536～＋65536
- 表示：仮数部４桁，指数部２桁
- 関数精度：４桁

となっており，いままでのテキストがそのままで実行できます．精度を切り換えても，データ転送や格納方法はいままでどおりなので，トラブルを起こしません．高速化したいところだけハーフ精度とするのもよい方法でしょう．プログラム実行例を**図１**に示します．

HIMEJI BASICの高速化

MZ系実務用として開発したHIMEJI BASICの高速化を図り，ハーフ精度演算をさらに生かすことにしました．四則演算や関数計算を高速化しても，その他が遅くては高速実行はあまり期待できません．幸いMZ系BASICは高速インタープリタであり，これをさらに高速化すれば，すばらしいものになると思われます．下記のような高速化を行ないました．

●各種計算ルーチンの高速化

単精度四則演算，10進実数の16進実数への変換，10進ASCII整数の16進整数への変換，16進実数の16進整数への変換，２バイト乗算などを全面的に再検討しました．ルーチンを分割し，条件により実行ルーチンを変更する方法を

表2　四則演算の実行時間(ミリ秒/回)

		A		B		C	D	E
		$SNG	$HAF	$SNG	&HAF			
整数	±	——	——	——	——	0.8	1.2	0.35
	*	(0.95)	(0.65)	(0.85)	(0.6)	0.85	1.8	0.35
	/	——	——	(1.1)	(0.6)	2.9	3.8	1.9
実数	±	0.55	0.5	0.45	0.45	1.0	1.5	0.5
	*	1.3	0.65	1.2	0.6	1.2	3.0	0.5
	/	1.3	0.65	1.2	0.6	2.2	4.7	1.0
	^	21.0	7.8	15.6	7.0	13.6	44.3	6.7

注1.使用したBASICは，A:1Z001または2Z001,B:HIMEJI BASICの高速バージョン(V1.1またはV2.1)，C:高速タイプのBASIC(CPU6809)，D:低速タイプ(CPUZ80A相当品)，E:16ビット機(CPU8086-2, 8MHz)

注2.テスト・プログラムは原則として次のものを使用した．

```
10 TI$="000000"
20 A=2.1
30 FOR L=.555555 TO 10000
40 S=A
50 NEXT
60 PRINT TI$
```

上記の40行目をS=A+Lのように変更し，時間差から計算した．

注3.AとBには整数定義はないが，演算上は区別される場合がある．これをカッコで示した．

表3　関数ステートメントの実行時間(ミリ秒/回)

ステートメント	A		B		C	D	E
	$SNG	$HAF	$SNG	$HAF			
S=SIN(L)	10.0	4.2	8.2	3.9	8.2	23.3	7.6
S=COS(L)	10.3	4.5	8.5	4.1	8.4	24.7	7.5
S=TAN(L)	20.6	8.4	17.0	7.8	13.9	48.3	15.1
S=LN(L)	11.6	5.1	7.8	4.1	6.9	25.8	4.0
S=SQR(L)	5.7	2.7	5.2	2.4	14.5	50.9	7.1
S=EXP(K)	10.4	4.1	8.3	3.8	8.3	25.2	3.6
S=INT(L)	4.6	3.4	1.0	1.0	1.9	3.7	1.0
(FOR~NEXT)	0.6	0.6	0.5	0.5	0.6	1.7	0.5

注1.BASICは表2のものと同じ．

注2.テスト・プログラムは原則として次のとおり．

```
10 TI$="000000"
20 FOR K=.555555 TO 10
30 FOR L=.555555 TO 1000
40       ステートメント
50 NEXT:NEXT
60 PRINT TI$
```

このプログラムとFOR ~ NEXTだけのプログラムの実行時間差から表の値を求めた．BASICによっては一部変更した．

取り入れることでかなり高速化しました．

●各種サブルーチンの高速化

目的とする数値変数，$変数をサーチするルーチン，GOTO文などのジャンプ先をサーチするルーチンの高速化．

これらのサーチはプログラムが長大になるほど時間がかかり，全体の実行時間を大きく左右していましたが，今回GOTO文はこの難点を完全に解消し，変数サーチもかなり高速化しました．

●LETルーチン，その他のルーチン

LET文を全面的に見直しました．その他，ステートメントの移行ルーチン，関数ルーチンなどを改良しました．

ベンチマーク・テスト

実行スピード比較を四則演算，関数，デモ・プログラムについて行なった結果を**表2～4**に示します．ハーフ精度演算の高速性能テストは2Z001および高速タイプのHIMEJI BASIC V2.1で検討しました．また，他のBASICと比較するため，高速タイプと低速タイプのBASIC，および8MHzの**8086**対応BASICについてもテストしました．

ハーフ精度演算を行なうと乗除算で約2倍にスピード・アップし，四則計算の塊りである数値関数は2倍以上となっています．プログラム全体としては，関数の演算時にハーフ精度演算を使うとより有効です．

HIMEJI BASICの高速タイプは，ステートメント全体を高速化しており，8ビット機では傑出したBASICとなりました．16ビット機と比較しても見劣りしません(MZのマシン・サイクルが16ビット機の半分であることを考えると，その高速性能がよく理解できると思います)．関数演算を多用するときにはハーフ精度が有力です．関数演算は日立のS1がずば抜けて速いとの報告がありますが，同じテスト・プログラムの三角関数テストでは，V2.1のハーフ精度はS1の1.3倍のスピードでした．最後に，長いプログラムでは単精度でも，従来のMZ BASICに比し，1.5~2倍の速さになることを付記しておきます．

終わりに

表4　各種ショート・プログラムの実行時間(秒)

プログラムNo.	A		B		C	D	E
	$SNG	$HAF	$SNG	$HAF			
1	29	29	20	20	47	92	21
2	45	41	30	29	38	71	21
3	135	92	120	83	209	421	90
4	133	106	113	93	188	362	90
5	70	35	55	30	58	173	46
6	700	482	482	346	——	——	——

注.プログラム6はシャープ・アプリケーションの"3D-PLOT"，他は下記のプログラム．

```
TEST PROGRAM 1
 10 TI$="000000"
 11 DIM A(24,199)
 20 FOR K=2.1 TO 3.1
 30 FOR L=0 TO 24:FOR M=0 TO 199
 40 A(L,M)=K
 50 NEXT M,L
 60 NEXT K
 70 PRINT TI$
```

```
TEST PROGRAM 2
 10 TI$="000000"
 20 A=A+1
 30 K=0
 40 K=K+1
 50 IF K<100 THEN 40
 60 IF A<100 THEN 20
 70 PRINT TI$
```

```
TEST PROGRAM 3
 10 TI$="000000"
 11 A=2.1
 20 FOR K=.555555 TO 10000
 30 S=A+K+K+K-K-K-K
 40 S=A*K*K*K/K/K/K
 50 NEXT
 70 PRINT TI$
```

```
TEST PROGRAM 4
 10 TI$="000000"
 20 A=.555555
 30 FOR L=1 TO 10000:GOSUB 70
 40 S=A*L/L+L-L
 50 NEXT
 60 PRINT TI$:END
 70 M=A-L
 80 S=((1+M)/M*M)-M
 90 RETURN
```

```
TEST PROGRAM 5
 1 TI$="000000"
 10 GRAPH 01,C,I1
 20 DEF FNX(T)=100*COS(T/4)*COS(T)+160
 30 DEF FNY(T)=50*COS(T/4)*SIN(T)+100
 40 FOR T=0 TO 8*π STEP .02
 50 SET FNX(T),FNY(T)
 60 NEXT
 70 PRINT TI$
```

演算の高速化を徹底的に追求してみました．財務関係にはハーフ精度は使えませんが，それ以外ではこの精度で充分な場合が多いものです．実数型コンパイラでは乗除算，数値関数のスピード・アップが課題ですが，ハーフ精度という概念は１つの解であるかも知れません．

◘参考文献

1) 村上光正，和崎宏：“HIMEJI BASIC”，I/O,'84年10月号．

2) エンジンルームT&Z：“S1”，I/O, '84年５月号

注． HIMEJI BASICは野島電機より発売されています．

リスト1 SP-5030用ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
ACF0 64 72 21 00 AD 11 00 CD 01 00 03 ED B0 C3 E0 CF :95
AD00 D2 94 13 01 04 00 09 0B 7E B7 F2 32 CE E5 13 13 :C1
AD10 13 EB 5E 23 56 AF B2 28 6B AF 4F 67 6F D9 57 08 :D5
AD20 5F E1 7E D9 06 08 17 30 07 08 81 ED 5A 3B 4B 08 :4E
AD30 CB 3A CB 1B CB 19 10 EE D9 2B 7E D9 B7 28 12 06 :1F
AD40 08 17 30 07 08 81 ED 5A 3B 35 08 CB 3B CB 19 10 :95
AD50 F0 D9 7B 15 D9 20 0A 3C 37 CB 1C CB 1D 30 13 18 :F9
AD60 05 08 17 30 0C 08 1E 01 19 30 07 CB 1C CB 1D 3C :E2
AD70 08 08 44 4D 21 0A 2D C3 1A CE D9 14 D9 18 B0 D9 :0B
AD80 14 D9 18 C6 E1 C3 32 CE D2 94 13 32 0A 2D 23 23 :97
AD90 23 4E 23 7E B7 F2 94 13 EB 59 57 23 23 23 7E 23 :07
ADA0 66 6F 0E 02 06 08 CB 7C 20 0F 17 29 10 F8 F5 0D :B3
ADB0 20 F2 F1 4F F1 47 C3 58 CE ED 52 3F 38 EC 17 19 :45
ADC0 29 05 28 09 B7 ED 52 17 29 30 E1 10 F7 F5 06 08 :B0
ADD0 0D 20 F1 18 DD 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :13
ADE0 23 23 4E 23 46 E1 23 2B 19 D6 08 30 0B C6 08 CB :F4
-----------------------------------------------------
Sum  8E DC 82 8A 4F 66 ED 69 59 86 03 BE C2 AE 5B 74 :60

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
ADF0 38 CB 19 3D 20 F9 18 0A 48 06 00 28 05 D6 08 38 :25
AE00 EC 48 08 17 30 33 23 23 7E 23 81 4F 7E 88 47 21 :DB
AE10 0A 2D 30 05 CB 18 CB 19 34 7E D6 40 F2 24 CE 38 :17
AE20 11 C3 94 13 2B B6 E1 77 23 AF 77 23 77 23 71 23 :4E
AE30 70 C9 01 00 00 3E 80 18 ED 23 23 7E 23 91 4F 7E :42
AE40 98 47 30 11 21 09 2D 7E C6 80 77 79 2F C6 01 4F :70
AE50 78 2F CE 00 47 B1 28 DA 21 0A 2D 78 B7 FA 19 CE :D7
AE60 20 0F 7E D6 08 38 CB 77 AF 41 4F B0 FA 19 CE 28 :FD
AE70 C1 35 CB 21 CB 10 F2 71 CE 18 9E 00 00 00 00 00 :A4
AE80 EB D5 21 AE CE D1 D5 23 23 1A 13 FE 20 28 FA BE :74
AE90 28 F6 7E 23 FE 01 28 0F A7 28 0C 7E 23 FE 01 28 :9B
AEA0 E4 A7 20 F7 C3 8A 13 F1 7E 23 66 6F E5 EB 2B C9 :2D
AEB0 48 41 46 01 D0 CE 53 4E 47 00 5F CF 00 00 00 00 :84

AEC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AED0 E5 3E C3 32 21 2E 32 EF 2E 32 40 2D 21 00 CD 22 :65
AEE0 22 2E 21 88 CD 22 F0 2E 21 BA CF 22 41 2D 3E 02 :B0
-----------------------------------------------------
Sum  E6 A5 16 F7 CE B4 FE A3 4C AD 75 02 79 4D F6 4A :31

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
AEF0 32 43 36 21 18 04 22 A6 38 3E 11 32 B0 38 32 AD :30
AF00 35 3E CD 32 56 38 21 C2 CF 22 57 38 21 18 04 22 :C2
AF10 A3 35 3E 10 32 34 37 21 18 14 22 39 37 3E 05 32 :17
AF20 31 33 3E 01 32 7E 33 3E 04 18 02 3E 08 32 6F 32 :FB
AF30 3C 32 CD 31 32 03 33 32 56 33 3C 32 38 33 C6 A8 :D6
AF40 32 67 32 32 50 33 3C 32 DD 31 32 43 32 32 2B 33 :33
AF50 32 53 33 3C 32 64 32 3C 32 5F 32 E1 C3 A1 19 E5 :FE
AF60 3E D2 32 21 2E 32 EF 2E 21 94 13 22 22 2E 22 F0 :2C
AF70 2E 3E 5E 32 40 2D 21 23 56 22 41 2D 3E 03 32 43 :49
AF80 36 21 21 42 22 A6 38 3E 0B 32 B0 38 32 AD 35 3E :6F
AF90 DC 32 56 38 21 12 39 22 57 38 21 21 EF 22 A3 35 :E4
AFA0 3E 06 32 34 37 21 21 0B 22 39 37 3E 05 32 31 33 :99
AFB0 3E 03 32 7E 33 C3 2B CF 00 00 08 3A 08 2D 08 C3 :23
AFC0 E0 CD DA 12 39 C0 01 04 00 09 7E FE B0 20 0A 2B :F1
AFD0 7E A7 20 04 F1 C3 32 CE 23 AF ED 42 7E FE C1 C9 :04
AFE0 3E 20 32 EA 14 21 20 A6 22 EB 14 21 B0 CE 22 1A :41
-----------------------------------------------------
Sum  71 D5 48 82 DF 27 6E 6A C8 4B 0F B8 49 11 06 9D :C5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
AFF0 1A 3E CD 32 0D 12 C3 00 12 00 00 00 00 00 00 00 :4B
-----------------------------------------------------
Sum  1A 3E CD 32 0D 12 C3 00 12 00 00 00 00 00 00 00 :4B
```

リスト2 SB-5520用ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
DCF0 00 00 11 00 FD 21 00 DD 01 00 03 ED B0 C3 E0 FF :4F
DD00 D2 36 14 01 04 00 09 08 7E B7 F2 32 FE E5 13 13 :94
DD10 13 EB 5E 23 56 AF B2 2B 6B AF 4F 67 6F D9 57 08 :D5
DD20 5F E1 7E D9 06 08 17 30 07 08 81 ED 5A 38 4B 08 :4E
DD30 CB 3A CB 1B CB 19 10 EE D9 2B 7E D9 B7 2B 12 06 :1F
DD40 08 17 30 07 08 81 ED 5A 38 35 08 CB 3B CB 19 10 :95
DD50 F0 D9 7B 15 D9 20 0A 3C 37 CB 1C CB 1D 30 13 18 :F9
DD60 05 08 17 30 0C 08 1E 01 19 30 07 CB 1C CB 1D 3C :E2
DD70 08 08 44 4D 21 5F 2C C3 1A FE D9 14 D9 18 B0 D9 :8F
DD80 14 D9 18 C6 E1 C3 32 FE D2 36 14 32 5F 2C 23 23 :BE
DD90 23 4E 23 7E B7 F2 36 14 EB 59 57 23 23 23 7E 23 :AA
DDA0 66 6F 0E 02 06 08 CB 7C 20 0F 17 29 10 F8 F5 0D :B3
DDB0 20 F2 F1 4F F1 47 C3 58 FE ED 52 3F 38 EC 17 19 :75
DDC0 29 05 28 09 B7 ED 52 17 29 30 E1 10 F7 F5 06 08 :B0
DDD0 0D 20 F1 18 DD 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :13
DDE0 23 23 4E 23 46 E1 23 28 19 D6 08 30 0B C6 08 CB :F4
-----------------------------------------------------
Sum  2A 0C 73 8A 9F CB 8E AA 89 58 04 BE 47 AD 5B A4 :6B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
DDF0 38 CB 19 3D 20 F9 18 0A 48 06 00 28 05 D6 08 38 :25
DE00 EC 48 08 17 30 33 23 23 7E 23 81 4F 7E 88 47 21 :DB
DE10 5F 2C 30 05 CB 18 CB 19 34 7E D6 40 F2 24 FE 38 :9B
DE20 11 C3 36 14 2B B6 E1 77 23 AF 77 23 77 23 71 23 :F1
DE30 70 C9 01 00 00 3E 80 18 ED 23 23 7E 23 91 4F 7E :42
DE40 98 47 30 11 21 5E 2C 7E C6 80 77 79 2F C6 01 4F :C4
DE50 78 2F CE 00 47 B1 28 DA 21 5F 2C 78 B7 FA 19 FE :5B
DE60 20 0F 7E D6 08 38 CB 77 AF 41 4F B0 FA 19 FE 28 :2D
DE70 C1 35 CB 21 CB 10 F2 71 FE 18 9E 00 00 00 00 00 :D4
DE80 EB D5 21 AE FE D1 D5 23 23 1A 13 FE 20 28 FA BE :A4
DE90 28 F6 7E 23 FE 01 28 0F A7 28 0C 7E 23 FE 01 28 :98
DEA0 E4 A7 20 F7 C3 33 14 F1 7E 23 66 6F E5 EB 2B C9 :D7

DEB0 48 41 46 01 D0 FE 53 4E 47 00 5F FF 00 00 00 00 :E4
DEC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DED0 E5 3E C3 32 78 2D 32 46 2E 32 94 2C 21 00 FD 22 :95
DEE0 79 2D 21 88 FD 22 47 2E 21 BA FF 22 95 2C 3E 02 :E0
-----------------------------------------------------
Sum  92 A3 B8 F8 85 E1 55 FA 7C 02 F8 31 CD 4C 86 7A :5A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
DEF0 32 9D 35 21 18 04 22 02 38 3E 6B 32 0C 38 32 07 :F5
DF00 35 3E CD 32 B2 37 21 C2 FF 22 B3 37 21 18 04 22 :A8
DF10 FD 34 3E 6C 32 BF 36 21 18 14 22 94 36 3E 05 32 :B0
DF20 8B 32 3E 01 32 D8 32 3E 04 18 02 3E 08 32 C9 31 :06
DF30 3C 32 27 31 32 5D 32 32 B0 32 3C 32 92 32 C6 02 :95
DF40 32 C1 31 32 AA 32 3C 32 37 31 32 9D 31 32 85 32 :F1
DF50 32 AD 32 3C 32 BE 31 3C 32 B9 31 E1 C3 FF 1B E5 :69
DF60 3E D2 32 78 2D 32 46 2E 21 36 14 22 79 2D 22 47 :29
DF70 2E 3E 5E 32 94 2C 21 23 56 22 95 2C 3E 03 32 9D :49
DF80 35 21 21 9E 22 02 38 3E 65 32 0C 38 32 07 35 3E :36
DF90 DC 32 B2 37 21 6E 38 22 B3 37 21 21 49 22 FD 34 :A8
DFA0 3E 62 32 BF 36 21 21 67 22 94 36 3E 05 32 8B 32 :5E
DFB0 3E 03 32 D8 32 C3 2B FF 00 00 08 3A 5D 2C 0B C3 :00
DFC0 E0 FD DA 6E 38 C0 01 04 00 09 7E FE B0 20 0A 2B :7C
DFD0 7E A7 20 04 F1 C3 32 FE 23 AF ED 42 7E FE C1 C9 :34
DFE0 3E A6 21 80 FE 32 24 17 22 F9 1C 3E FD 32 AC 12 :52
-----------------------------------------------------
Sum  24 F3 EA 37 CF 56 C4 F3 62 AE 7C 88 80 2A FA F6 :C2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
DFF0 C3 A0 12 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :75
-----------------------------------------------------
Sum  C3 A0 12 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :75
```

リスト3 1Z001 HIMEJI BASIC V1.0用ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
DCD0 00 00 00 00 00 3A AB 12 FE 11 20 0A 3E FC 32 EC :88
DCE0 DF 3E AD 32 EE DF 3A C6 31 32 2C DF 3A 88 32 32 :5D
DCF0 AC DF 11 00 FD 21 00 DD 01 00 03 ED B0 C3 E0 FF :DA
DD00 D2 3D 14 01 04 00 09 08 7E B7 F2 32 FE E5 13 13 :9B
DD10 13 EB 5E 23 56 AF B2 28 6B AF 4F 67 6F D9 57 08 :D5
DD20 5F E1 7E D9 06 08 17 30 07 08 81 ED 5A 38 4B 08 :4E
DD30 CB 3A CB 1B CB 19 10 EE D9 2B 7E D9 B7 28 12 06 :1F
DD40 08 17 30 07 08 81 ED 5A 38 35 08 CB 3B CB 19 10 :95
DD50 F0 D9 7B 15 D9 20 0A 3C 37 CB 1C CB 1D 30 13 18 :F9
DD60 05 08 17 30 0C 08 1E 01 19 30 07 CB 1C CB 1D 3C :E2
DD70 08 08 44 4D 21 52 2C C3 1A FE D9 14 D9 18 B0 D9 :82
DD80 14 D9 18 C6 E1 C3 32 FE D2 3D 14 32 52 2C 23 23 :B8
DD90 23 4E 23 7E B7 F2 3D 14 EB 59 57 23 23 23 7E 23 :B1
DDA0 66 6F 0E 02 06 08 CB 7C 20 0F 17 29 10 F8 F5 0D :B3
DDB0 20 F2 F1 4F F1 47 C3 58 FE ED 52 3F 38 EC 17 19 :75
DDC0 29 05 28 09 B7 ED 52 17 29 30 E1 10 F7 F5 06 08 :B0
-----------------------------------------------------
Sum  85 ED E1 B1 6A F6 57 5A 9F CC 48 77 A7 6B B7 F7 :CF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
DDD0 0D 20 F1 18 DD 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :13
DDE0 23 23 4E 23 46 E1 23 28 19 D6 08 30 0B C6 08 CB :F4
DDF0 3B CB 19 3D 20 F9 18 0A 48 06 00 28 05 D6 08 38 :25
DE00 EC 48 08 17 30 33 23 23 7E 23 81 4F 7E 88 47 21 :DB
DE10 52 2C 30 05 CB 18 CB 19 34 7E D6 40 F2 24 FE 38 :8E
```

リスト3　1Z001HIMEJI BASIC V1.0用ダンプ・リスト

```
DE20 11 C3 3D 14 2B B6 E1 77 23 AF 77 23 77 23 71 23 :F8
DE30 70 C9 01 00 00 3E 80 18 ED 23 23 7E 23 91 4F 7E :42
DE40 98 47 30 11 21 51 2C 7E C6 80 77 79 2F C6 01 4F :B7
DE50 78 2F CE 00 47 B1 28 DA 21 52 2C 78 B7 FA 19 FE :4E
DE60 20 0F 7E D6 08 38 CB 77 AF 41 4F B0 FA 19 FE 28 :2D
DE70 C1 35 CB 21 CB 10 F2 71 FE 1B 9E 00 00 00 00 00 :D4
DE80 EB D5 21 AE FE D1 D5 23 23 1A 13 FE 20 28 FA BE :A4
DE90 28 F6 7E 23 FE 01 28 0F A7 28 0C 7E 23 FE 01 28 :98
DEA0 E4 A7 20 F7 C3 3A 14 F1 7E 23 66 6F E5 EB 2B C9 :DE
DEB0 48 41 46 01 D0 FE 53 4E 47 00 5F FF 00 00 00 00 :E4
DEC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum  57 7B 1A 79 33 6D FF AE 46 DF 6D 13 22 E6 53 21 :D3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
DED0 E5 3E C3 32 6B 2D 32 39 2E 32 87 2C 21 00 FD 22 :6E
DEE0 6C 2D 21 88 FD 22 3A 2E 21 BA FF 22 88 2C 3E 02 :B9
DEF0 32 9A 35 21 18 04 22 FF 37 3E 68 32 09 38 32 04 :E5
DF00 35 3E CD 32 AF 37 21 C2 FF 22 B0 37 21 18 04 22 :A2
DF10 FA 34 3E 69 32 8C 36 21 18 14 22 91 36 3E 05 32 :74
```

```
DF20 88 32 3E 01 32 D5 32 3E 04 18 02 3E FF 32 C6 31 :F4
DF30 3C 32 24 31 32 5A 32 32 AD 32 3C 32 8F 32 D6 01 :98
DF40 32 BE 31 32 A7 32 3C 32 34 31 32 9A 31 32 82 32 :E2
DF50 32 AA 32 3C 32 BB 31 3C 32 B6 31 E1 C3 0C 1C E5 :6E
DF60 3E D2 32 6B 2D 32 39 2E 21 3D 14 22 6C 2D 22 3A :FC
DF70 2E 3E 5E 32 87 2C 21 23 56 22 88 2C 3E 03 32 9A :2C
DF80 35 21 21 9B 22 FF 37 3E 62 32 09 38 32 04 35 3E :26
DF90 DC 32 AF 37 21 6B 38 22 B0 37 21 21 46 22 FA 34 :99
DFA0 3E 5F 32 8C 36 21 21 64 22 91 36 3E FF 32 88 32 :49
DFB0 3E 03 32 D5 32 C3 2B FF 00 00 08 3A 50 2C 08 C3 :F0
DFC0 E0 FD DA 6B 38 C0 01 04 00 09 7E FE B0 20 0A 2B :79
-----------------------------------------------------
Sum  B3 05 B7 51 35 9E CC 3F 5F F3 E3 50 7C 30 CD 2B :97

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
DFD0 7E A7 20 04 F1 C3 32 FE 23 AF ED 42 7E FE C1 C9 :34
DFE0 3E A6 21 80 FE 32 2B 17 22 06 1D 3E FD 32 AC 12 :67
DFF0 C3 A0 12 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :75
-----------------------------------------------------
Sum  7F ED 53 84 EF F5 5D 15 45 B5 0A 80 7B 30 6D DB :10
```

リスト4　2Z001 HIMEJI BASIC V2.0用ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
DCE0 DF 3E AD 32 EE DF 3A 42 34 32 2C DF 3A 04 35 32 :5B
DCF0 AC DF 11 00 FD 21 00 DD 01 00 03 ED B0 C3 E0 FF :DA
DD00 D2 90 14 01 04 00 09 08 7E B7 F2 32 FE E5 13 13 :EE
DD10 13 EB 5E 23 56 AF B2 28 6B AF 4F 67 6F D9 57 08 :D5
DD20 5F E1 7E D9 06 08 17 30 07 08 81 ED 5A 38 4B 08 :4E
DD30 CB 3A CB 1B CB 19 10 EE D9 2B 7E D9 B7 28 12 06 :1F
DD40 08 17 30 07 08 81 ED 5A 38 35 08 CB 3B CB 19 10 :95
DD50 F0 D9 7B 15 D9 20 0A 3C 37 CB 1C CB 1D 30 13 18 :F9
DD60 05 08 17 30 0C 08 1E 01 19 30 07 CB 1C CB 1D 3C :E2
DD70 08 08 44 4D 21 CE 2E C3 1A FE D9 14 D9 18 B0 D9 :00
DD80 14 D9 18 C6 E1 C3 32 FE D2 90 14 32 CE 2E 23 23 :89
DD90 23 4E 23 7E B7 F2 90 14 EB 59 57 23 23 23 7E 23 :04
DDA0 66 6F 0E 02 06 08 CB 7C 20 0F 17 29 10 F8 F5 0D :B3
DDB0 20 F2 F1 4F F1 47 C3 58 FE ED 52 3F 38 EC 17 19 :75
DDC0 29 05 28 09 B7 ED 52 17 29 30 E1 10 F7 F5 06 08 :B0
DDD0 0D 20 F1 18 DD 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :13
-----------------------------------------------------
Sum  92 60 D2 99 47 38 01 C4 A4 0E 28 6D E5 ED 88 0B :4D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
DDE0 23 23 4E 23 46 E1 23 28 19 D6 08 30 0B C6 08 CB :F4
DDF0 3B CB 19 3D 20 F9 18 0A 48 06 00 28 05 D6 08 38 :25
DE00 EC 48 08 17 30 33 23 23 7E 23 81 4F 7E 88 47 21 :DB
DE10 CE 2E 30 05 CB 18 CB 19 34 7E D6 40 F2 24 FE 38 :0C
DE20 11 C3 90 14 2B B6 E1 77 23 AF 77 23 77 23 71 23 :4B
DE30 70 C9 01 00 00 3E 80 18 ED 23 23 7E 23 91 4F 7E :42
DE40 98 47 30 11 21 CD 2E 7E C6 80 77 79 2F C6 01 4F :35
DE50 78 2F CE 00 47 B1 28 DA 21 CE 2E 78 B7 FA 19 FE :CC
DE60 20 0F 7E D6 08 38 CB 77 AF 41 4F B0 FA 19 FE 28 :2D
DE70 C1 35 CB 21 CB 10 F2 71 FE 18 9E 00 00 00 00 00 :D4
DE80 EB D5 21 AE FE D1 D5 23 23 1A 13 FE 20 28 FA BE :A4
DE90 28 F6 7E 23 FE 01 28 0F A7 28 0C 7E 23 FE 01 28 :98
DEA0 E4 A7 20 F7 C3 8D 14 F1 7E 23 66 6F E5 EB 2B C9 :31
```

```
DEB0 48 41 46 01 D0 FE 53 4E 47 00 5F FF 00 00 00 00 :E4
DEC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DED0 E5 3E C3 32 E7 2F 32 B5 30 32 03 2F 21 00 FD 22 :E9
-----------------------------------------------------
Sum  AB 9B 3F 93 3D 6B 33 63 76 8D 72 42 43 E6 50 43 :C9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
DEE0 E8 2F 21 B8 FD 22 B6 30 21 BA FF 22 04 2F 3E 02 :34
DEF0 32 16 38 21 18 04 22 7B 3A 3E E4 32 85 3A 32 80 :59
DF00 37 3E CD 32 2B 3A 21 C2 FF 22 2C 3A 21 18 04 22 :A2
DF10 76 37 3E E5 32 08 39 21 18 14 22 0D 39 3E 05 32 :6D
DF20 04 35 3E 01 32 51 35 3E 04 18 02 3E FF 32 42 34 :71
DF30 3C 32 A0 33 32 D6 34 32 29 35 3C 32 0B 35 C6 7B :FC
DF40 32 3A 34 32 23 35 3C 32 B0 33 32 16 34 32 FE 34 :5B
DF50 32 26 35 3C 32 37 34 3C 32 32 34 E1 C3 8C 1D E5 :6C
DF60 3E D2 32 E7 2F 32 B5 30 21 90 14 22 E8 2F 22 B6 :45
DF70 30 3E 5E 32 03 2F 21 23 56 22 04 2F 3E 03 32 16 :A8
DF80 3B 21 21 17 22 7B 3A 3E DE 32 85 3A 32 80 37 3E :9C
DF90 DC 32 2B 3A 21 E7 3A 22 2C 3A 21 21 C2 22 76 37 :10
DFA0 3E DB 32 0B 39 21 21 E0 22 0D 39 3E FF 32 04 35 :BE
DFB0 3E 03 32 51 35 C3 2B FF 00 00 08 3A CC 2E 08 C3 :ED
DFC0 E0 FD DA E7 3A C0 01 04 00 09 7E FE B0 20 0A 2B :F7
DFD0 7E A7 20 04 F1 C3 32 FE 23 AF ED 42 7E FE C1 C9 :34
-----------------------------------------------------
Sum  C7 66 E5 10 39 25 D4 00 47 C3 3F 66 C7 36 74 CB :3F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
DFE0 3E A6 21 80 FE 32 1D 18 22 99 1E 3E FD 32 B6 12 :F8
DFF0 C3 A0 12 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :75
-----------------------------------------------------
Sum  01 46 33 80 FE 32 1D 18 22 99 1E 3E FD 32 B6 12 :6D
```

I/Oニュース

●FMフェスティバル開催

富士通(株)のFMシリーズを中心としたFMフェスティバルが12月7日から3日間，東京・池袋のサンシャインシティで開催されました．

関連会社70社も参加し，会場はビジネス会場とホビー会場とに分かれて，ビジネス，ホビー，ゲームなどのソフトや，周辺機器などのデモがくり開げられました．

今回の最大の目玉は，直前に発表された16ビット・パソコンFM-16βで，展示されているコーナーの前は黒山の人だかりでした．

ほかにも，三遊亭円丈師匠のバラエティ・ショーや，MIDI・FMバンドコンサートなど盛りだくさんな3日間でした．



最新刊・発売中！

MZ-5500/6500テクニカル・マニュアル



マルチウインドウなどの高機能を盛り込んだMZ-5500．
さらにその機能をビジネス・ユース用に強化したMZ-6500．
本書は，このシリーズの持つ高い機能をさらに幅広く活用するための書です．

●おもな内容●
システム仕様，ハードウェア解説，ソフトウェア解説(CP/M86)，
回路図・IPLフローチャートなどの付録，etc.

B5判304頁定価3,000円(〒350)

PC-1500+16K+カナテープ，PC-1501

変化易占い

ポケコンで本格的占いを！





■樋口孝一

会社の昼休みに女の子に『占いを見てあげよう』という楽しみ．パソコン・クラブの友だちに『君の運勢は？』という楽しみ．これが占いの楽しみの95%．ところが，占いのソフトは随分出ているものの，ハンド・ヘルドでない家庭用パソコンではこの楽しみは味わえません．ハンド・ヘルドでも，カバンに入れなければ持ち運べないようなのは物々しすぎて，即興的な遊びの気分を損なってしまいます．この点，ポケコンはピッタリです．ただし，プリンタなど持って歩くのはもっての外．そうなると，どうすれば長いプログラムをメモリの小さなポケコンにつめこんで持ち歩けるかの工夫がミソになります．

今回，けっこう楽しめるものができたので発表します．

はじめに

占いのソフトは各機種ともベスト・セラーでありながら，買ったご当人は1～2度楽しむと後はほうりっぱなしでテープはホコリを被っているのが多いそうです．理由は2つ考えられます．1つはハンド・ヘルドでないため家庭内でしか楽しめないこと，2つには，従来のソフトは，俗に「おみくじ易」と悪口をいわれているように，一部のものを除いては，乱数で番号を出して「あなたの運勢はこれこれでした」でおしまい．それから先へ進まないので「行きどまり易」ともいわれ，「ああ，そうか」で終わってしまいます．ユーザーの方にはもう少し先を知りたいという物足りなさが残ります．

占いについて

現行の易占には2つの流れがあり，ひとつは高島流系統の断易とか，易辞派とかいわれているもので，最初に得られた得卦（本卦）の「乾」とか「坤」とかの辞の解釈と連想に力点をおくものです．したがって，連想の霊感が易者の巧拙によって大いに左右されます．もうひとつは，生卦派，変化易派といわれているもので，得られた本卦を基点として，過現未(過去，現在，未来)，対人関係など縦横に変化卦を生卦して，運勢の移り変わっていく様子を見るものです．もともと「易」の字の「日」は動物の顔と目を，「勿」は動物の身体と脚を意味し，「とかげ」に日光が当たると皮膚の色が赤から紫に移り変わっていくように，運勢の変わり行くさまを表わしており，変化卦を見ることは易者の誰もがしてみたいと思いながら，第1変化だけでも4096種に変化するため，立卦の手数が大変なのと見逃しが多いため，また，易者の営業時間効率が不利なため，とかく敬遠されてきました．

表1　変数表

	数値変数	数値変数	文字変数	配列文字変数
A	A本卦，外卦	A1変卦，外卦	A$得卦保持	A$(7)八卦陰陽
B	B本卦，内卦	B1変卦，内卦		B$(7)八卦象名
C	C本卦，全卦	C1変卦，全卦		C$(63)64卦名
D			D$外卦計算用	D$(7)八卦計算用
E			E$内卦計算用	
F			F$全卦計算用	F0$(0)～F4$(0)八卦のヒント
H			H$多出文字用	
I	I制御変数		I$多出文字用	
J	J制御変数		J$多出文字用	
K	K MID$指定項		K$多出文字用	K$(16)希望ヒント
L				L$(63)恋愛ヒント
M				M$(63)結婚ヒント
N	N＝N＋1			
T	T MID$文字数			
W	W INPナンバー		W$ INKEY$	
Y				Y$(0)＊80データ用
Z			Z$ READ用	

易占いは陰陽爻（コウ）の2進法で構成されており，8卦×8卦＝64卦の卦を縦横に変化卦を生卦するにはパソコンはピッタリです．

このプログラムを使って欲しい人は，従来のオミクジ易では物足らずもう少し先を見たいと思っておられる易占いマニアの方や，もう少し過現未，対人の変化卦のサービスをすれば顧客が増えるのにと思いながらも上述の理由でできない営業易者の方です．最近はコンピュータ占いなどの営業も増えてきましたが，特に屋外で営業される方は電源もないし，大きなパソコンは仰々しくて置けないと思っておられる方にはポケコンはピッタシです．値段もそこそこで，すぐに投資回収できそうですね．

易用語の説明

爻（コウ）　⚊＝陽爻　⚋＝陰爻

卦（ケ）　爻を3つ重ねたものを「八卦」という．八卦は左を上にして横から見て，(☰) 天，(☱) 沢，(☲) 火，(☳) 雷，(☴) 風，(☵) 水，(☶) 山，(☷) 地と名付ける．

表2　プログラム・マップ

	0 初期化	1000	2000	3000 占いメニュー	4000	5000 本卦の裏卦	6000 過去卦	7000 未来卦	8000	9000 卦意ヒント
00	0 多用サブルーチン 80スタート	1000 基本インプット 年月日	2000 立卦	3000 運勢	4000 相場	5000 裏卦の説明	6000 過去卦の説明	7000 未来卦の説明	8000 転倒卦(内卦)	9000 卦意ヒント
100	100 爻卦換算	1100 占いメニュー	2100	3100 希望	4100 勝負	5100 大卦	6100 1爻飛込卦	7100 順序卦(2進法)	8100 転倒卦(外卦)	9100
200	0200	1200	2200	3200 恋愛	4200	5200 似卦	6200 2爻交替卦	7200 消長卦(本宮卦)	8200 転倒卦(内外卦)	9200
300	0300 進行コントロール	1300	2300	3300 結婚	4300	5300 包卦	6300 順序卦(2進法)	7300 越爻卦	8300 転倒卦(全卦)	9300
400	0400	1400	2400	3400 対人	4400	5400 伏卦	6400 消長卦(本宮卦)	7400 越位卦	8400 反覆卦(内卦)	9400
500	0500 表示様式	1500 易の基本説明	2500	3500 待人	4500	5500 賓卦	6500	7500 易位卦	8500 反覆卦(外卦)	9500
600	0600	1600 1700	2600	3600 試験(就職)(入学)	4600	5600 互卦	6600	7600 1爻変卦	8600 反覆卦(内外卦) 8700	9600
700	0700	1700	2700	3700 転居	4700	5700	6700	7700	反覆卦(全卦)	9700
800	0800	1800	2800	3800 病気	4800	5800	6800	7800	8800	9800
900	0900 掛名計算	1900	2900	3900 売買	4900	5900	6900	7900	8900	9900

重卦　3爻の八卦を2つ重ねたものをいい，(☰☰)＝天沢．これが易の根幹．爻は右(下)から順に左へ第1爻―第6爻と呼ぶ．易では左側向側を「外卦」，または「上卦」，右側手前を「内卦」，または「下卦」という．

本卦　初めて得た卦をいい，本卦から派生する卦を「変卦」，「生卦」という．

易経を見るとこのあとに「亢竜悔有り」とか，「君子豹変す」などの文句があるが，これを「卦辞」といいます．

プログラムに出てくる「変化卦」名は人によって若干名称が異なりますが次のようになります．

賓卦(ヒンケ)(対向卦，綜卦)上下をさかさまから見た卦．☲☰天風は☶☳沢天になる．

大卦(タイケ)(全卦，詮卦)6爻でありながら，2爻ずつをひとつに見ると，3爻の八卦に見えるもの．☵☵地沢は☶雷に見える．

似卦(ニケ)(似象)，全卦のように備わってなくても6爻卦で八卦に似たもの．☶☱沢風は☲水に見える．

包卦(ホウケ)　☰天，または☷地の中に，☰天，☷地，☵水，☲火を含んでいるもの．☶☴風火は☰天の中に☵水を含んでいる．

伏卦(フクケ)　☰に対して☷，☵に対して☲，というように，各爻の陰陽が逆な卦．

互卦(タガイケ)(互体，約象，中卦)　6爻の下(右から)第2，3，4爻を内卦に，第3，4，5爻を外卦にした卦．☵☲から☲☵が生まれる．

来往卦(ライオウケ)(飛び込み卦)　ある卦の中の陽爻の上に陰爻が外から飛び込んでくるか，その逆の卦．外卦に入るときに「往く」，内卦に入るとき「来る」という．☰☰天天に1爻が飛び込んで，☲☰火天が生じる．

交替卦(コウタイケ)(交易卦)　☶☳を基本として陰陽が入れ変わる卦．3陰3陽卦に限られる．☷☰地天から☶☳山沢へ．

周易転序卦(シュウエキテンジョケ)　周易(易経)に記された順に移って行く卦．

他にもありますが，あとは易の入門書などを見てください．爻をビット列とみなすと，考え方はたやすく理解できると思います．

プログラムについて

このソフトは占いメニューだけで12もあり，項目的には網羅されており，さらに本卦のほかに過現未として本卦(現在卦)の裏の卦5種(大卦，似卦，包卦，伏卦，賓卦)，過去卦4種(飛込卦，交替卦，順序卦，消長卦)，未来卦13種(順序卦，消長卦，越爻卦，越位卦，易位卦，1爻変卦，転倒卦[内卦，外卦，内外卦，全卦]，反覆卦[内卦，外卦，全卦])，対人卦2種(応得卦，互卦)の合計24変卦を網羅しています．内容的には従来の10倍以上だと思いますが，それだけにメモリの少ないポケコンにつめ込むためにいろいろと工夫に苦労をしました．

定義プログラムとメイン・プログラムに分けてメモリの節約を図りました．定義プログラムのバイト数を節約するため，定義プログラムの後に普通にメイン・プログラムを**CLOAD**し，変数だけがメイン・プログラムに残るように工夫しました(したがって"RUN"は使えません．**DEF"A"**，または**GOTO**文で実行すること)．

DATA文はメモリをとるので，長文のY$(0)*80を随所に使い，MID$を利用して文字列を最小にしました．なお，MID$の文字数は各Y$(0)の頭に入れて自動読み込みとしました．

▶えー，世田谷で電話線が焼き切れました．こんなこと言って(書いて)は良くないかも知れませんが，通信線の重要性を世の中に知らしめるよいチャンスでは？「たかが電話，されど電話」という気がします．ところで，あーいうとき，自衛隊が災害派遣で出るかと思ったんですが…人災だからダメなのかしらん？でもあるエラい人が言った言葉に「世界核大戦後の武器はコン棒と石コロだ」と言ったらしいけど，飛脚の登場なんて，「コン棒と石コロ」みたいな気がします(原始的でね)．そのうち電電公社内でも「飛脚課」なーんてモノができて，仕事の代

卦意，いわゆる御託宣はヒントで足りるので短く縮め，その代わりに本質的な内容を数多くし，表示窓の26桁を有効に使いました．

漢字で表示するための工夫として，1度はカナ領域にPOKEし，CHR$で簡単に使えるようにしましたが，PC-1500，1501など機種が異なると問題があるので，全部カナ文字表示にしました．その代わりとして，漢字がなくても読みやすくするため，速記術の「インチキクツウ法」を応用して，音読みについてはカナ小文字を使って読み取りやすくしました．

ロードの仕方

①最初に「カナプログラム」を所定の手続きでロードします．
②「定義プログラム」を，CLOAD〝A〟でロードする．
③ロードが終わったら，DEF A ですぐ実行してください（RUNしないこと）
④指示文〝CLキー—CLOAD〝B〟〟がでたらCLキーを押して，メイン・プログラムのテープを用意します．
⑤CLOAD〝B〟で入ります（これで持ち歩けるようになりました）．
⑥DEF Z で実行する（RUNしないこと——定義された変数が消えてしまいますから）．
⑦あとは，コンピュータの指示に従ってください．

使い方

①スタートは最初だけ DEF Z とする（以後は DEF M で省略できます．決してRUNをかけないこと）．
②〝？〟印の場合入力は数字を入れて ENT キー．
〝Y/N（イエス，ノー）の入力は，ノーのN以外は ENT キー1本で操作できます．
〝！〟が出ると ENT キーで進めてください（BUSYが消えたときも同じ）．
③あとはコンピュータの指示に従ってください．
変数表（表1），プログラム・マップ（表2）を挙げておくので参考にしてください．

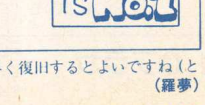
◘参考文献

1）高田真治，後藤基巳訳：〝易経（上・下）〟，岩波文庫，岩波書店．
2）春野鶴子：〝易・人生の知恵〟，サイマル出版会．
3）黄小娥：〝易（えき）入門〟，カッパ・ブックス，光文社．



リスト1 定義プログラム

```
 20:"A"CLEAR :DIM A$(7)*3,B$(7)*2,C$(63)*3,D$(7)*3
 22:DIM K$(1)*65,L$(7)*41
 24:DIM M$(7)*73
 30:DIM F0$(7)*14,F1$(7)*24,F2$(7)*15,F3$(7)*16,F4$(7)*20
 50:DIM Y$(0)*80
110:C$(0)="0":C$(1)="1":N=-1:FOR I=0TO 1:FOR J=0TO 1:FOR K=0TO 1:N=N+1
112:D$(N)=C$(I)+C$(J)+C$(K):NEXT K:NEXT J:NEXT I
120:C$(0)=":":C$(1)="|":N=-1:FOR I=0TO 1:FOR J=0TO 1:FOR K=0TO 1:N=N+1
122:A$(N)=C$(I)+C$(J)+C$(K)
124:NEXT K:NEXT J:NEXT I
130:DATA "チ","ライ","スィ","タク","サン","カ","フゥ","テン"
132:RESTORE 130:FOR I=0TO 7:READ B$(I):NEXT I
138:GOTO 150
140:Y$(0)="コン フク ジリン ケン メィイショゥタィ":RETURN
141:Y$(0)="ヨ ジン カィ キマィセッカホゥ コゥタィソ":RETURN
142:Y$(0)="ヒ チュンカン セッ ケン キサィセィジュ":RETURN
143:Y$(0)="スィ ズィコン タ カン カク タィカカィ":RETURN
144:Y$(0)="ハク イ モゥ ソン ゴンヒ コタチク":RETURN
145:Y$(0)="ジン セィィミセィケィ リョ リ ティタィユ":RETURN
146:Y$(0)="カン エキ カン チゥフサンカニンソンコチク":RETURN
147:Y$(0)="ヒ ムモッショゥリ トン トニンコゥケン":RETURN
150:N=-1:FOR I=0TO 7:GOSUB 140+I:FOR J=0TO 7:N=N+1
152:C$(N)=MID$ (Y$(0),1+J*3,3):NEXT J:NEXT I
200:DATA "ロッジン アクイン","トヾヨゥ セィナン ツチノエト ヒツュサル5-9"
202:DATA "ハラ チ ニク ヒツゞゥ イ","シタ トマル トクナシ マケ","タチ ツテトュタツツテトヾュTD"
210:DATA "チチ ソゥネン ゾチョゥ","ハル ヒカシ キノエト ウサギ 3ュ8"
212:DATA "アシ カンュタンゾゞゥ イキ","タカヒク オオユレ オトタケ","カキクケコュカギグゲゴヾKQCX"
220:DATA "アニ セィネン ウフアク","フユ キタ ミズノエト ネズミ 1ュ6"
222:DATA "ミミ チ ジンソゞゥ","シタ ウゴク オオソンュマケ","マミムメモュバヒビブベボュMBU"
230:DATA "イモオト ショゥジョ トモ","アキ ニシ カネノエト トリ 4ュ9"
232:DATA "クチ ハイ","シタ トマル ジツリセン フリ","ナニヌネノョン N"
240:DATA "オトオト ショゥネン ゾカ","フユハル トゥナン ツチノエト ウシトラ 5-9"
242:DATA "ハナ テ ムネイ ダンゴン","タカイトマル ソンナシ ユゥリ","ラリルレロュアユヨュRLY"
250:DATA "アネ ムスメ トゥハイ","ナツ ミナミ ヒノエト ウマ 2-フ"
252:DATA "メ ミミ ジンソゞゥ チ チチ","ウゴクタカ オオカチュモッケ","ハヒフヘホュパピプペポュHFP"
260:DATA "ハハ ネンチョゥカチョゥ","ハル トゥュナン キノエト タツ ミ 3-8"
262:DATA "カンュタンゾゞゥキン マク","ナカ コユレ ソントクヒキフケ","サシスセソュサシズスセソュSZJ"
270:DATA "ソフ トシヨリジャチョゥ","アキ ニシキタ カネノエト イノシシ 4-9"
272:DATA "アタマ ヒフ ホネ イキ ハラ","タカ ウゴク モック カチ","アイウエオュワヲュAIUEOW"
280:RESTORE 200:FOR I=0TO 7
282:READ F0$(I),F1$(I),F2$(I),F3$(I),F4$(I):NEXT I
430:K$(0)="8キットカナウムツカシイ ムツカシクモOKナリリテナラヌマテバナル イツゞトナラヌツトメルトナル ステオクトナラヌ"
432:K$(1)="8タタゞシキハナルカゴンハナラヌメワエノタスケ ヨコノシシヤマ ヨコノタスケアリオンナノタスケオンナノササフリトシヨリノタスケ"
440:L$(0)="5タメライ メウツリ ミソメテ ハテナウフキ フシュントキメキシアフセ"
442:L$(1)="5アソヒゞ タヨリナシウツリキゞアコカゞレアヌラキゞナクゞサメシノヒゞテフマシゞメ"
444:L$(2)="5メウツリ トマトゞイオホゞコ アクエンフヒゞシサイタマシサクサレエンイノチカケ"
446:L$(3)="5ツツマシサアルセナサマメキテハナアヤゞヨキアイテヒトタヒゞヒゞョュオノノキ"
448:L$(4)="5アソヒゞ マヨイツツアイマイナマチフヒゞアマエ トモタゞチモタゞエテメロメロ"
450:L$(5)="5メィロッ アキラメテヨソメニトハナセナイマホゞロシネツレツナフレナへゞカッコイイ"
452:L$(6)="5アイアイ マンテン コノマシクモッレツシアフセナエンマン ウフツイタユカシク"
454:L$(7)="5タシゞロキアイショゥハカゞユヤモトゞカシアソヒゞ コイカタキハスカシクセツナクテ"
460:M$(0)="9トモニキメカネテルナカナオリヨシ セフニンフルシ リンキオッヘンツツツシコカク アゾレテ ヨシ ヨクシラヘゞルコトアンタィ"
462:M$(1)="9ノヒゞテヨロコヒゞオイカクルナ コゾカィトクル セィシキニスルナ セフニンヨカヘヨ イソクゞトフルシ ノチフカリアウ ハタゞンヨ
464:M$(2)="9エリコノミスルナ シアンニアマルアメ アイニオホゞレルナセィシキハヨシ サフリオオシ クサレエン サフリノチヨシマツニヨシ
466:M$(3)="9タノイケンアツメヨアイテニンタカゞエヤフリ ノチキチ クチタゞケ ノチフカリアウ アラタメテキチ ソノキナシ アメヨミアフヌヨ
468:M$(4)="9イツフリ？ アイホゞレヨシ サキノリキコチラ?ケンシンテキヨシ トモタチニンテオクカサゞリヲヌテヨ フシゞュンニケゞヨヨクシラヘ
470:M$(5)="9サフリトレアカルシサフリカミクタゞケマタゞトシフカイ サキウフキ ソムクアイテヲカエヨ トモニササフリ ツリアウ キチメウツリヌ
472:M$(6)="9アイテ ヨクミヨ ココラテゞキメヨ ホカニキマル シアフセナエンアカゞテソノキニ オアニタノメ オアトシィタゞンシックリシ
474:M$(7)="9アキラメテキチ ナリユキニマカセヨイクンアフヌ セックスタゞケアソヒゞ ニケゞヨキョゥソクオシトモニソノキナシトモニフマシ
550:O$=" "
560:H$="ケテントゥくウエシタサカサマ)へ"
562:I$="ケハンフ°クくインョゥハンティ)"
564:J$="トゞノケカ ミテイマヌ"
566:K$=" ヒント "
600:WAIT :PRINT "CLチィ - CLOAD";CHR$ (34);"B";CHR$ (34)
65279:END
```



わりに毎日マラソンやる，とか地図の見方覚えるとかしたりして…（まるで陸上自衛隊のレンジャーみたい）．早く復旧するとよいですね（と言っても，これが載る頃は「〝すでに過去〟かしらん」とも思えるなァ）．
（羅夢）

リスト2 メイン・プログラム

```
  3:PAUSE "ヲミマスカ Y/N"
  4:W$=INKEY$ :IF W$=""GOTO 4
  5:RETURN
  6:GOSUB 7:PAUSE Z$;:RETURN
  7:T=VAL (LEFT$ (Y$(0),1)):Z$=MID$ (Y$(0),2+K*T,T):RETURN
 80:"Z"PAUSE "エキノキホン";:GOSUB 3:IF W$<>"N"GOSUB 1500
 90:GOTO 1000
102:D$=D$(A):E$=D$(B):F$=D$+E$:RETURN
104:C1=C1+64*(C1<0)-64*(C1>63)
105:A1=INT (C1/8):B1=C1-A1*8:D$=D$(A1):E$=D$(B1):F$=D$+E$:RETURN
107:Y=8
108:K=D-INT (D/Y)*Y:RETURN
110:C1=A1*8+B1:RETURN
162:F$=D$:GOTO 166
164:F$=E$
166:FOR H=1TO 6:GOSUB 182:IF G<>UNEXT H
168:RETURN
182:G=VAL (MID$ (F$,H,1)):RETURN
184:H=R:GOTO 182
186:H=R+1:GOSUB 182:M=G:RETURN
280:READ Y,Z:IF Y=99OR Y=CRETURN
282:GOTO 280
330:PAUSE K$;:GOTO 3
350:PAUSE "ウラノケ";:GOSUB 3:IF W$<>"N"GOSUB 5000
360:PAUSE "カコケ";:GOSUB 3:IF W$<>"N"GOSUB 6000
370:PAUSE "ミライケ";:GOSUB 3:IF W$<>"N"GOSUB 7000
380:PAUSE "ホカノウラナイ";:GOSUB 3:IF W$<>"N"GOTO 382
381:GOTO 390
382:PAUSE "ウラナイメニュゥ";:GOSUB 3:IF W$<>"N"GOSUB 1110
384:"M"WAIT :INPUT "ウラナイナンバー(0-11)ヲトバメソ";W:IF W<0OR W>11 PAUSE "マチガイ ":GOTO 384
385:GOSUB 2000:GOTO 380
390:PRINT "Offキィ!" :STOP
500:GOSUB 508:PRINT Y$(0);"! ";RETURN
508:Y$(0)=A$(A1)+O$+A$(B1)+O$+B$(A1)+O$+B$(B1)+O$+C$(C1):RETURN
510:"Q"GOSUB 104:IF C1=CGOTO 7031
514:PAUSE A$;"<>";:GOSUB 500:GOTO "G"
530:"R"PRINT A$;"<>";A$(Z);O$;B$(Z);O$:GOTO "F"
1000:INPUT "ハジメマス 1)オトコ 2)オンナ?";M
1010:INPUT "キョウ=ショウフ ?ネン";I:INPUT "ツキ?";Q:INPUT "ヒ?";R
1020:INPUT "ウマレ=1)ショウフ 2)ダイショウ 3)メイジ";W
1024:INPUT "ネン?";D:INPUT "ツキ?";T:INPUT "ヒ?";U
1030:D=D+1925-14*(W=2)-58*(W=3):I=I+1925:Z=I-D
1040:Y=INT (365.25*(D-1*(T<3)))+INT (30.6*(T+1+12*(T<3)))+U-621049:H=Y
1042:Y=INT (365.25*(I-1*(Q<3)))+INT (30.6*(Q+1+12*(Q<3)))+R-621049:N=Y
1044:G=N-H:J=Z*12+T-Q
1050:E=D-1864:C=E-INT (E/10)*10:B=E-INT (E/12)*12
1060:Y$(0)="4キノエキノト ヒノエ ヒノトツチノエツチノトカノエカノト ミツノエミツノト"
1062:K=C:PAUSE "ウマレ=";:GOSUB 6
1070:Y$(0)="2ネ ウシトラウ タツミ ウマヒツサルトリイヌイ"
1074:PAUSE O$;:K=B:GOSUB 6:PAUSE " トシ, ";
1080:Y$(0)="2ニチケツカ スイモクキンドゥ";K=H-INT (H/7)*7:GOSUB 6
1084:PRINT " ヨッヒゥ":GOTO 382
1100:"W"Y$(0)="4ウンセイソゾミレンアイケッコンオッティマチヒトシケン テンキョアマイ ウリカイシャバカチマケ":RETURN
1110:GOSUB "W":WAIT 90:FOR K=0TO 11:GOSUB 7:PRINT K;O$;Z$:NEXT K:WAIT :RETURN
1500:WAIT 90:PRINT "コゥ :ミインコゥ I=ヨカコゥ"
1520:Y$(0)="3ツチ ラィ ミズサワ アマ ヒカゼソラ"
1522:PRINT "8ケノタマエ":K=-1:FOR I=1TO 4:FOR J=1TO 2:K=K+1:GOSUB 7
1524:PAUSE K;O$;A$(K);O$;B$(K);"(";Z$;")" :NEXT J:NEXT I
1530:PRINT "64ケノタマエ":WAIT 20:FOR C1=0TO 63:GOSUB 105:GOSUB 508:PRINT A1;B1;O$;Y$(0):NEXT C1:WAIT :RETURN
2000:RANDOM :B=RND 8-1:A=RND 8-1:C=A*8+B:A$=A$(A)+O$+A$(B)
2010:PAUSE "ホンケ ";:C1=C:GOSUB 105:GOSUB 500
2020:K=W:GOSUB "W";:GOSUB 6:PAUSE O$;:GOTO 3000+100*W
3000:D=C+Z:Y=10:GOSUB 108
3002:Y$(0)="6スエチ ショウキチ チュウキチ ハンキチ キチ ダイキチ ショウキヨウハンキョウ キョウ ダイキョウ"
3004:PAUSE "キョウノウンセィ=";:GOSUB 6:PRINT
3010:Y$(0)="4ウマレルヒラルノヒベルクリツサカエルミノル カケベルオトロエ"
3012:PAUSE "4キノウンセィ ";
3018:FOR I=0TO 3:E=B+I:K=E-8*(E>7):PAUSE O$;MID$ ("ハルナツアキフユ",1+2*I,2);"=";:GOSUB 6:IF I=1PRINT
3020:NEXT I:PRINT
3024:D=A+J:GOSUB 107:GOSUB 7:PRINT "ネンウン(セベンゴ8ネン)=";Z$;"ジキ"
3030:D=C+M+Z+J:GOSUB 107:GOSUB 7:PRINT "ショッカィウン=";Z$;"ジキ":RETURN
3100:D=C-INT (C/16)*16
3102:J=INT (D/8):K=D-J*8:Y$(0)=K$(J):T=8:GOSUB 6:PRINT :GOTO 350
3200:PRINT "アチラ ";MID$ (L$(A1),2+B1*5,5)
3280:PAUSE "ケッコン";:GOSUB 3:IF W$<>"N"GOTO 3300
3282:RETURN
3300:PRINT MID$ (M$(A1),2+B1*9,9)
3310:PRINT "ナマエノアイショゥ!":PRINT F4$(A):IF A<>BPRINT F4$(B)
3380:PAUSE "アイテトノカンケィ";:GOSUB 3:IF W$<>"N" GOTO 3400
3384:RETURN
3400:PRINT "ヨカタ ソトワ=アイテ ウチワ=コチラ!":PAUSE "8ケノカタチニヨリ":PAUSE
3410:Y$(0)="5イシツツウムコウムキジャマ ムコウムキコチラムキジャマ コチラムキツッジヌ"
3412:WAIT 90:FOR K=0TO 7:GOSUB 7:PRINT A$(K);O$;Z$:NEXT K
3420:PRINT "アナタハ ヘアイ":K=A:PAUSE "アチラ=";A$(A);:GOSUB 6
3424:K=B:GOSUB 7:WAIT :PRINT " コチラ=";A$(B);Z$
3430:IF A=2OR A=5 OR B=2OR B=5 PAUSE "ジャマハタベルカ";:GOSUB 3:IF W$<>"N" GOTO 3440
3432:RETURN
3440:PAUSE "タカイケテヨル"
3450:P=C:A1=0:B1=0
3452:FOR I=1TO 6:U=INT (P/2^(6-I)):P=INT (P-U*2^(6-I)+.5)
3454:IF I=2OR I=3 OR I=4LET A1=A1+U*2^(4-I)
3456:IF I=3OR I=4 OR I=5LET B1=B1+U*2^(5-I)
3458:NEXT I
3460:GOSUB 110:GOSUB 514
3462:IF A<>2AND A<>5GOTO 3470
3464:Z=A1:PAUSE "ア";:GOSUB 3490
3468:IF B<>2AND B<>5GOTO 3480
3470:Z=B1:PAUSE "コ";:GOSUB 3490
3480:RETURN
3490:PRINT "チラノジャマ=";A$(Z);O$;B$(Z):PRINT F0$(Z):PAUSE "ナマエノヒント=";PRINT F4$(Z):RETURN
3500:Y$(0)="4オソイスグニハアイ ソノウチオソイ ハアイ マモナクアガテ"
3502:K=A:GOSUB 6:PRINT K$;"!" :PRINT F1$(B):RETURN
3600:PAUSE "ニッカクニッシャ ";:GOTO 3100
3700:PRINT "トキョホッカクノヒント!"
3710:PRINT F1$(A):RETURN
3800:PRINT "トクニ セィジノウラナイハンナイ!";:PRINT "ヒントダケシメシマス ウチケテヨル ";A$(B);O$;B$(B):PRINT F2$(B):RETURN
3900:Y$(0)="5トクナシ オトダケオオソン シバリヒンソンナシ オオモウケリソンナシモウカル"
3910:GOSUB 3980
3920:PAUSE K$:PAUSE :PRINT F1$(A):RETURN
3980:K=A:GOSUB 6:PAUSE " ノチ ";:K=B:GOSUB 6:PRINT :RETURN
4000:Y$(0)="2シタナカシタンタウエウエナカウエ"
4002:PAUSE B$(A);"=";:K=A:GOSUB 6
4010:Y$(0)="4ソノママオオユレウコゴクソノママソノママウコゴククコユレウコゴク"
4012:PAUSE O$;B$(B);"=";:K=B:GOSUB 6
4020:Y$(0)="35-93.81.64.95-92-73-84-9"
4022:PAUSE K$;:GOSUB 6:PRINT :GOTO 370
4100:Y$(0)="4オオカチオオマケカチ マケ ユッリ フリ コカゴチヒキウケ"
4110:GOTO 3980
5000:PAUSE "(ウラノケ) ダィケ ニケ ホッケ フクケ ヒンケ":PAUSE :PAUSE
5100:P$="ダィケ":Q$="(2コッゾッ 8ケノカタチ)!"
5110:DATA 3, 1, 12, 2, 15, 3, 48, 4, 51, 5, 60, 6, 99, 0
5120:RESTORE 5110:GOSUB 5900
5200:DATA 14, 2, 28, 2, 30, 2, 33, 5, 35, 5, 49, 5, 99, 0
5210:P$="ニケ":Q$="(8ケノカタチニテイル)!"
5220:RESTORE 5200:GOSUB 5900
5300:DATA 10, 5, 14, 7, 20, 5, 28, 7, 35, 0, 43, 2, 49, 0, 53, 2, 99, 0
5310:P$="ホッケ":Q$="(8ケノカタチヲツツム)!"
5320:RESTORE 5300:GOSUB 5900
5400:PRINT "フクケ(インヨウハンティケ)!"
5402:C1=63-C:GOTO "Q"
5500:PRINT "ヒンケ(アイテカラミタカタチ)!"
5502:GOSUB 102:C1=0:FOR H=1TO 6
5504:GOSUB 182:C1=C1+G*2^(H-1):NEXT H:GOTO "Q"
5600:RETURN
5900:GOSUB 280:IF Y=99PAUSE P$;" ガィトッナシ":PAUSE :RETURN
5904:PRINT P$;Q$:GOTO "R"
6000:WAIT 200:PRINT "ツギノカコケカラモタ"
6006:PRINT "トビコミケ コッティケ ジユンケ ショッチョウケ":
```

I/Oプラザ

▶L3用のユニバーサル・ボードが欲しい。 1年半位前のI/Oの広告に載っていた会社に問い合わせて見てもらいたいんです。他社にも問い合わせてみたんですが、全部ありませんでした。どこかに売っている店があるのを、どなたか知りませんか？知っている方はI/Oプラザまで、ご一報を!!ヨ・ロ・シ・ク!!「9声P.S.Gカード」または「フルカラーグラフィック・カード」を製作したいんです。また持っている人がいたら、I/Oプラザに出してください。

(S1がほしいマーク5ユーザー)

リスト2　メイン・プログラム

```
      PRINT J$:
      WAIT
6031:M=C+1
6033:Z$=MID$ ("01
     10100010030303
     30100303300400
     4004002100303
     3300440400204
     4400400002"
     ,M,1)
6035:Z=VAL (Z$):
     IF Z=0GOTO 6
     080
6046:C1=(63*(Z=2)
     +7*(Z=3)+56*
     (Z=4)):GOSUB
     104
6060:GOTO 6050+50
     *Z
6080:W=RND 2:GOTO
     6200+W*100
6100:U=1:GOTO 618
     0
6150:U=0
6180:GOSUB 166:
     PRINT "ﾄﾋﾞｺﾐﾏｽｹ(ﾃﾝ ﾁﾉ1ｺｯﾍﾝ
     )";:GOTO "Q"
6200:U=1:GOSUB 16
     2:U=0:GOSUB
     164:GOTO 628
     0
6250:U=0:GOSUB 16
     2:U=1:GOSUB
     164:GOTO 628
     0
6280:PRINT "ｺｯﾀｨｹ
     (ﾃﾝ ﾁﾉ2ｺｯｲﾚﾙｶ
     ｴ)":GOTO "Q"
6300:PRINT "ｼﾞｭﾝｼﾞｮｹ(2ｼﾝﾎｯﾉ)"
6312:C1=C-1+64*(C
     =0):CLS :
     GOTO "Q"
6400:PRINT "ｼｮｯﾁｮｯｹ(ﾎﾝﾁｭｯｹｶﾗｳﾂﾙ)"
6402:Q=4:GOTO 721
     0
7000:WAIT 200:
     PRINT "ﾂｷﾞﾉﾒﾆｭｰﾆｶﾜﾙ"
7012:PRINT "ｼﾞｭﾝｼﾞｮｹ ｼｮｯﾁｮｯｹ
     ｴﾂｺｯｹ"
7014:PRINT "ｴﾂｲｹ
     ｴｷｲｸ 1ｺｯﾍﾝｹ"
7016:PRINT "ﾃﾝﾄｯｸ
     ｳﾁﾌ ｿﾄｹ ｳﾁｮｿﾄ ｾﾝｹﾝ)"
7018:PRINT "ﾊﾝﾌﾟｸ
     (ｳﾁﾌ ｿﾄｹ ｾﾝ
     ｹﾝ)":PAUSE J$
     :PAUSE
7030:PRINT J$:
     WAIT
7031:GOSUB 102:IF
     D$="000"OR D
     $="111"GOTO
     7040
7032:R=RND 2-1:
     GOTO 7040+2*
     R
7040:R=RND 2-1:
     GOTO 7100+10
     0*R
7042:R=RND 6-1:IF
     R>3GOTO 7044
7043:GOTO 7300+10
     0*R
7044:R=RND 7-1
7045:GOTO 8000+10
     0*R
7100:PRINT "ｼﾞｭﾝｼﾞｮｹ(2ｼﾝﾎｯﾉ)ﾍ
     ";C1=C+1:
     GOTO "Q"
7200:PRINT "ｼｮｯﾁｮｯｹ(ﾎﾝﾁｭｯｹ)";
     Q=5
7206:DATA 0, 1, 3, 7
     , 15, 31, 23, 16
     , 9, 8, 10, 14, 6
     , 22, 30, 25, 18
     , 19, 17, 21, 29
     , 13, 5, 2
7207:DATA 27, 26, 2
     4, 28, 20, 4, 12
     , 11, 36, 37, 39
     , 35, 43, 59, 51
     , 52, 45, 44, 46
     , 42, 34, 60, 58
     , 61
7208:DATA 54, 55, 5
     3, 49, 57, 41, 3
     3, 38, 63, 62, 6
     0, 56, 48, 32, 4
     0, 47
7210:RESTORE 7206
     :N=-1:FOR I=
     0TO 7:FOR J=
     0TO 7:N=N+1
7250:READ Z:IF C(
     >NGOTO 7260
7254:C1=N+1:IF Q=
     4LET C1=N-1
7256:GOSUB 104:
     GOTO 7270
7260:NEXT J:NEXT
     I
7270:PRINT "ﾎﾝｷｭｳ
     (";B$(A1);")
     ﾉﾀﾒｲ";B1;"ｾｲ
     ";Z=A1:GOTO
     "R"
7300:PRINT "ｴｯｺｯｹ
     (1ｺｯﾏﾄｲﾚﾙｶﾖ)
     ";N=0
7308:IF N=10GOTO
     7031
7310:R=RND 5
7312:GOSUB 184:
     GOSUB 186:IF
     G=MLET N=N+1
     :GOTO 7308
7320:C1=C+(-(G=1)
     +(G=0))*(2^(
     6-R)-2^(5-R)
     ):GOTO "Q"
7400:PRINT "ｴｲｲｹ(
     3ｺｯ 1ｺｯﾖｺｽ)"
     :N=0
7410:IF N=10GOTO
     7031
7411:R=RND 3:
     GOSUB 184:
     GOSUB 186
7414:IF G=MLET N=
     N+1:GOTO 741
     0
7420:C1=0:FOR H=1
     TO 6:GOSUB 1
     82:Q=G*2^(6-
     H)
7450:IF H=RLET Q=
     G*2^(3-H)
7460:IF H=R+1OR H
     =R+2OR H=R+3
     )LET Q=G*2^(
     7-H)
7470:C1=C1+Q:NEXT
     H:GOTO "Q"
7500:PRINT "ｴｷｲｸ(
     ｳﾁﾌｿﾄｲﾚﾙｶﾄ)"
7510:C1=INT (C/8)
     +(C-INT (C/8
     )*8)*8:GOTO
     "Q"
7600:PRINT "1ｺｯﾍﾝ
     ｶｳﾍ"
7610:R=RND 6:
     GOSUB 184
7630:C1=C+(+(G=0)
     -(G=1))*2^(6
     -H):GOTO "Q"
8000:PRINT "ｳﾁ";H
     $:B1=0:FOR H
     =4TO 6
8012:GOSUB 182:B1
     =B1+G*2^(H-4
     ):NEXT H
8020:C1=A*8+B1:
     GOTO "Q"
8100:PRINT "ｿﾄ";H
     $:A1=0:FOR R
     =1TO 3
8112:GOSUB 184:A1
     =A1+G*2^(R+2
     ):NEXT R
8120:C1=A1+B:GOTO
     "Q"
8200:PRINT "ｳﾁｿﾄ"
     ;H$:A1=0:FOR
     R=1TO 3:
     GOSUB 184:A1
     =A1+G*2^(R+2
     ):NEXT R
8220:B1=0:FOR R=4
     TO 6:GOSUB 1
     84:B1=B1+G*2
     ^(R-4):NEXT
     R
8230:C1=A1+B1:
     GOTO "Q"
8300:PRINT "ｾﾝ";
     H$:C1=0:FOR
     R=1TO 6:
     GOSUB 184:C1
     =C1+G*2^(R-1
     ):NEXT R:
     GOTO "Q"
8400:PRINT "ｳﾁ";I
     $:B1=7-B:C1=
     A*8+B1:GOTO
     "Q"
8500:PRINT "ｿﾄ";I
     $:A1=7-A:C1=
     A1*8+B:GOTO
     "Q"
8600:PRINT "ｾﾝ";
     I$:C1=63-C:
     GOTO "Q"
9000:"F"PAUSE B$(
     Z);"=":PAUSE
     :IF W<>10
     PRINT F0$(Z)
     :PRINT F1$(Z
     ):PRINT F4$(
     Z):RETURN
9006:PRINT F3$(Z)
     :PRINT F1$(Z
     ):RETURN
9010:"G"IF A1=B1
     LET Z=A1:
     GOTO "F"
9012:GOSUB 330:IF
     W$="N"RETURN
9014:Z=A1:PAUSE "
     ";:GOSUB
     "F"
9016:Z=B1:PAUSE "
     ";:GOTO
     "F"
65279:STOP
```

RANDOM BOX　PSGを持っている人に贈る　ROM↔RAM切り換え法

■QWERT

まず，PSGの回路図(FM-7/8活研p.215)を見てください．その回路のLS138をよく見ると，7ピンにFD0FR，9ピンにFD0FWが出ているのことに気が付きます．そこで，フリップ・フロップを使い，DIPスイッチに継なげば，簡単にメモリの切り換えをFM-7と同じように$FD0Fをアクセスすればできるようになるわけです．

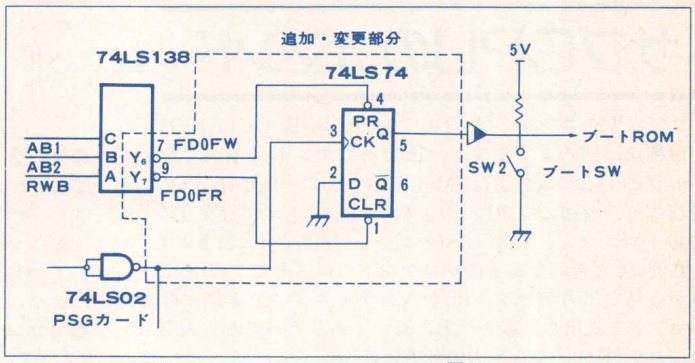
回路は，図1のようにLS74を1つ使うだけです．また，RAM FILEも使いたいという人は図2のようにするか，もしくはRAM FILEを表のように書き換えます．

◘参考文献

1）I/O'82年"PSGカードの製作"I/O'82年8月号

2）"RAM FILE"，"FM-7回路図"，FM-7/8活用研究

図1



部品配置参考図

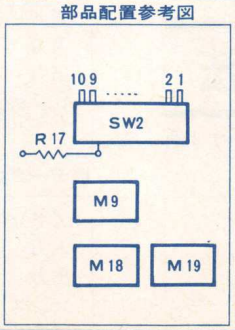
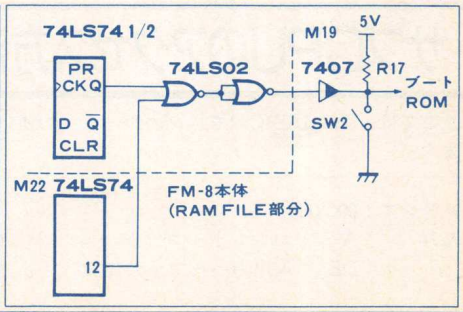


図2



$1800にロードした場合

アドレス	前のDATA	変更DATA
$1837	0C	0F
$183F	7F, FD, 0C	7F, FD, 0F
$1892	0C	0F
$18A7	B7, FD, 0C	B7, FD, 0F

X1

カセット，タイマ，テレビをコントロールする！

サブCPUの使い方



■森田 彰

X1はサブCPUとして，80C49と80C48を持っていますが，その操作方法はどこにも発表されていないようです．そこで，いままでにわかったことを書いてみます．

サブCPUそのものについて

80C49と80C48は共にC-MOS1チップCPUで，前者がROM2Kバイト/RAM128バイト，後者がROM1Kバイト/RAM64バイトとなっています．

X1では，80C48は，キーボードの情報をシリアルで80C49に送ります．80C49では，キー入力があればZ80に割り込みをかけます．

その他に80C49では，タイマ，カセット，テレビのコントロールをしています．したがって，Z80が直接アクセスできるのは80C49だけです．

以下の説明では『サブCPU』は80C49を指すことにします．

サブCPUのコマンド

サブCPUのコマンドは，全部でD0H～DFH，E4H～EFHの14種類28個のようですが，E5Hのコマンドが不明です．

サブCPUとの入出力はFM-7などのように一度に行なうのではなく，普通の周辺LSIのように，1バイトずつ行なうので以下のコマンド表は，LSIのコマンド表のように書きます．

右側にCと書いてあるのがコマンドのコードで，WnがZ80から見て出力データ，Rnが入力データです．実際には，コマンドを送出したあと，上に書いてあるデータから入出力します(具体的な入出力の仕方は後述)．

サブCPUのアクセス方法

ここでは，Hu-BASICのモニタのルーチンの使い方を書きます．

```
アドレス：0023H
入力　　：A　　コマンド・コード
　　DE　入出力バッファの先頭
出力　　：A　　データが｛出力のとき0
　　　　　　　　　　　｛入力のとき1
　　C　　データ数
レジスタ：AF，BC，DEは破壊．割り込みは
　　イネーブルになる．
```

●使い方

1．サブCPUにデータを送るとき

①バッファにW1から順にセット
②DEにバッファのアドレスをセット
③Aにコマンド・コードをセット
④ルーチンをコール

2．サブCPUからデータを受け取るとき

①DEにバッファのアドレスをセット
②Aにコマンド・コードをセット
③ルーチンをコール
④バッファにR1から順にセットされる

また，カセットのコントロールなら次のルーチンも使えます．

```
アドレス：0DECH
入力　　：A　　コントロール・コード
出力　　：なし
レジスタ：AFは破壊
```

●使い方

①Aにコントロール・コードをセット
②ルーチンをコール
注意：コマンド・コードは送出しなくてよい

上の2つのルーチンで使われているサブルーチンは，次の3つがあります．

●コマンドの出力

```
アドレス：0DFEH
入力　　：A　　コマンド・コード
出力　　：なし
レジスタ：AF破壊
　　割り込みは禁止される
```

●データの出力

```
アドレス：0B54H
入力　　：A　　出力データ
出力　　：なし
レジスタ：AF破壊
```


▶28番目のメルセンス素数 $2^{86243}-1$ の最高速プログラムができました．それで計算したら2時間6分8秒（MZ-80K 4MHz）でした．また，1時間42分37秒（MZ-80K 5MHz）です．これは8088（5MHz）と大差ない（でも10分も差があるなあ）結果です．I/Oでは最大素数という表現をしていますが 2^n-1 の形の素数はメルセンス素数とよばれていて単なる素数とは違うものです．またこの素数は'84現在の資料で

コマンド/パラメーター一覧

1.テレビ・タイマ・セット

1	1	0	1	0	タイマNo.		C
有効/無効							W1
チャンネル							W2
分							W3
時							W4
月					曜		W5
日							W6

タイマNo　：0～7でTIMER0を選択.
有効/無効：00Hで無効40Hで有効(無効のときは後のデータは意味なし).
チャンネル：0DH…OFF 80H～8BH…CH1～CH12.
分　　：BCDコード 00～59
時　　：BCDコード 00～23 FFで無関係.
月　　：1～C…1月～12月 0で無関係.
曜　　：0～6…SUN～SAT Fで無関係.
日　　：BCDコード 01～31 00で無関係.

2.テレビ・タイマ・リード

1	1	0	1	1	タイマNo.		C
有効/無効							R1
チャンネル							R2
分							R3
時							R4
月					曜		R5
日							R6

テレビ・タイマ・セットと同じ

3.キーボード割り込みベクタ・セット

1	1	1	0	0	1	0	0	C
割り込みベクタ								W1

キーボード割り込み時のベクタを指定(Hu-BASIC使用時は52H).

4.キーデータ・リード

1	1	1	0	0	1	1	0	C
T	P	R	G	L	K	S	C	R1
キーデータ								R2

1バイト目はINKEY$(2), 2バイト目はINKEY$(0)に相当.

5.テレビ・コントロール

1	1	1	0	0	1	1	1	C
コントロール・コード								W1

コントロール・コード
01…ボリュームUP 08…コンピュータ/テレビ 10～1B…チャンネル1～12 02…ボリュームDOWN 0B…チャンネルUP 1C～1F…CRT0～3 03…ボリューム標準 0C…チャンネルDOWN 80…パワーON 06…ミュートON/OFF 0D…パワーOFF

6.テレビ・ステータス

1	1	1	0	1	0	0	0	C
コントロール・コード								R1

サブCPUが最近に実行したコントロール・コードが得られる.

7.カセット・コントロール

1	1	1	0	1	0	0	1	C
コントロール・コード								W1

コントロール・コード
00…EJECT 02…PLAY 04…REW 06…APSS−1
01…CSTOP 03…FAST 05…APSS+1 0A…RECORD

8.カセット・ステータス

1	1	1	0	1	0	1	0
コントロール・コード							

サブCPUが最近に実行したコントロール・コードが得られる.

9.カセット・ステータス2

1	1	1	0	1	0	1	1	C
×	×	×	×	×	P	S	M	R1

M：モータが回っているとき"1"
S：カセットがセットされているとき"1"
P：カセットのツメが折ってあるとき"0"

10.タイマ・セット1

1	1	1	0	1	1	0	0	C
年								W1
月					曜			W2
日								W3

年：BCDコード 00～99
月：1～C…1月～12月
曜：0～6…SUN～SAT
日：BCDコード 01～31

11.タイマ・リード1

1	1	1	0	1	1	0	1	C
年								R1
月					曜			R2
日								R3

タイマ・セット1と同じ

12.タイマ・セット2

1	1	1	0	1	1	1	0	C
時								W1
分								W2
秒								W3

時：BCDコード 00～23
分：BCDコード 00～59
秒：BCDコード 00～59

13.タイマ・リード2

1	1	1	0	1	1	1	1	C
時								R1
分								R2
秒								R3

タイマ・セット2と同じ

●データの入力

アドレス：0B49H
入力　　：なし
出力　　：A　　入力データ
レジスタ：AF破壊

サブCPUのアクセス方法2

ここでは，直接サブCPUをアクセスする方法を書きます.

Z80とサブCPUの通信にはサブ側の8255 (I1) のポートAをモード2(入出力モード)で使っています．そして，データ線はZ80のポート1900Hに出ており，IBF，$\overline{OBF}$はそれぞれZ80側の8255(I/O)のPB6，PB5に出ています．またPB0はカセットのPLAY/RECのブレーク時と，テープ終了時に0.5秒ほど"L"になります.

したがって，アクセスする方法は次のようになります.

1.データ/コマンド出力

①PB6が"L"になるまで待つ
②1900Hにデータを出力

2.データ入力

①PB5が"L"になるまで待つ
②1900Hからデータを入力

●注意

割り込みは，コマンド出力時には許可して出力直後に禁止し，そのままデータ入出力を行ない，それが終了するまでは禁止し続けること.

終わりに

長々とわかりにくい文章を書いてしまいましたが，皆さんもこの文章を解析して（自分でサブCPUを解析した方が早いという方はそうしてください!?）サブCPUを自由に操ってみてください.

◘参考文献

1) 東坂　慶："8ビットマイコンの実践的活用法"，マイコン　'82年8月号
2) 高橋雄一："パソコンの互換性を探る"，マイコン，'83年2月号
3) "X1全回路図"，I/O　'83年6月号



は $2^{132049}-1$ が最大です（39751桁），Z80（4MHz）で2時間を切るのはだめかなぁとあきらめつつも改良しています．高3の受験生がこんなことしてて大丈夫なのかな？この記録，8ビット（Z80）で勝てた人I/Oに発表してな！
(Tom)

I/O ポート

マイコン・クラブ

●マイコンクラブ「ポスト・クラブ」

会員募集

FM-7, X1C, PC-8801mkⅡユーザーのクラブです．現在，会員は13名です．ソフトの交換や情報交換を主に，活動しています．

入会希望の方は，60円切手同封のうえ，下記へご連絡ください．

連絡先：〒999-22 山形県南陽市椚塚1704-2
伊藤　健

●PC-88DISKクラブ

会員募集

PC-8801/mkⅡをDISKで活用しているクラブです．会員数は現在３名ですが，高校の同好会との交流もあります．活動内容はプログラムの分担入力，ソフトの情報交換などです．入会希望の方は60円切手を同封して，下記までご連絡ください．

連絡先：〒431-01 静岡県浜名郡雄踏町宇布見8813-2　加茂雅人

●P6ユーザースCLUB

会員募集

このクラブは，名前のとおりPC-6001/mkⅡ/6601のクラブです．活動内容はソフト交換，プログラム情報で１箇月に１回，，P6ユーザース新聞を発行しています．会費は200円です．詳しいことを知りたい方は60円切手を同封して，下記のところまで連絡ください．

連絡先：〒759-66 山口県下関市梶栗松風町R2-504　阿武孝一

●MZ-2000'S CLUB IN FUKUSHIMA

会員募集

現在，会員数は３人です．MZ-2000/2200/80Bを本当に愛している熱烈なファンのみ入会できます．ソフトやハード面で情報をどんどん交換しましょう．希望者は〒を下記のところまで（福島市内の方は例会に参加してもらいます）．

連絡先：〒960 福島県福島市渡利字川岸町39
本間　仁

●P.U.C(ポケットコンピュータユーザーズ・クラブ)

会員募集

PB-100シリーズ，PC-1245/50/51のユーザーを対象としたクラブをつくりました．月１回の会誌発行などいろいろなイベントを行ないたいと思います．入会費は無料，月会費は200円です．入会を希望される方は，まずW〒で下記にお申し込みください．

連絡先：〒654 神戸市須磨区妙法寺字高取山1-153　青田浩一

●丸亀マイコンクラブ

会員募集

PC-8801/mkⅡユーザーを中心に，サークル活動をしています．入会金，会費は無料です．入会希望の方は60円切手同封して，下記へ連絡してください．ただし，DISKユーザーに限らせていただきます．現在，会員数は11名です．

連絡先：〒763 香川県丸亀市塩飽町12
田中康博

●SPREAD

会員募集

当クラブは，X1シリーズ・ユーザーのためのクラブです．活動内容は，会報発行，ソフトの交換，情報の交換などです．現在会員数は15名，詳しいことを知りたい人は下記へ往復ハガキで申し込んでください．

連絡先：〒462名古屋市北区東長田1-6
安岡秀樹

インフォメーション

●横浜マイコン・クラブ 2月度活動案内

１月度第２例会（１月27日），２月度１例会（２月10日），同第２例会（２月24日）を予定しています．

入会，問い合わせなどに関する連絡は，事務局へ普通ハガキか，または例会場へおこしください（会場，講師などの都合により上記予定が変更になる場合があります）．

例会場：横浜市婦人会館（〒232 横浜市南区太田町1-32-21　京浜急行南太田駅徒歩２分）☎(045)714-5911

事務局：〒240横浜市保土ヶ谷区桜ヶ丘12
林一太郎様方　永安　弘

その他

●千代田・常磐マイコンクラブ 公開データベースのお知らせ

当マイコン・クラブのパソコン・データ通信は専門家だけが取り扱うものではなく，一般大衆が気楽に使えるものであることを実証しました．次に下記の要領で実用化試験に進むことになりました．

■実施項目

ここで取り扱われる情報データは，漢字，グラフィック使用の実用規模のものとし，項目としては下記を予定する．

- 電子掲示板．
- 電子MAIL BOX．
- クラブ機関紙の電子MAIL化．
- 各種プログラムの交換．
- 電子鞄システム（ビジネス応用）．

その他．

■実施期間

昭和59年１月１日～４月末日

■開設時間

21：00～23：00

■アクセス可能機種

PC-9801，FM-11など漢字使用可能な16ビット・マシン

■ターミナル・プログラム

MS-DOS上で走るエラー処理機能付ターミナル・プログラム（CANSオリジナル）を使用予定

■ターミナル側通信条件

８ビット・データ，パリティなしストップ・ビット２，XおよびSパラメータ付1200ボー，半二重通信方式

■費用

入会金　不要
参加費　4,000円（全期間４箇月分）

従来の８ビット・マシンを主体とした300ボーCANSステップ２システムは初心者トレーニング用として残しておきます．こちらの開設時間は19：00～21：00とします．

参加申し込み先：〒271 松戸市三村新田4-5-8
横田方　千代田・常磐マイコンクラブ　☎(0473)42-0584

●APPLE COMPUTERのオーナーへお知らせ

当グループで以前APPLE CP/Mユーザーに限定して数点のユーティリティを含む文献の希望者を募ったところ，未経験のAPPLEオーナーの方々から多数のお便りが寄せられました．それらの多くはCP/Mを始めるにあたってのボードの選択やCP/Mの特殊性などを問うものでした．

当グループでは特にこれらの方々のために，当グループの所有するCP/Mライブラリの文献（英文），およびCP/Mを始める人たちが抱く大きな関心事などを日本語の小冊子とともに，APPLEフォーマット（DOS3.3）で用意しましたので，ご希望の方は以下の要項でお願いします．

〈用意して頂く事柄〉

(1)氏名，返信先をローマ字で明記したラベルを５インチのディスケットの上端に貼ること．
(2)ディスケットのA面にAPPLE FORMAT（DOS3.3）をかけてください．

〈送付して頂くもの〉

(1)上期処理済のディスケット１枚（ボール紙にてプロテクト）
(2)住所，氏名を明記した紙（お便りWelcome！）
(3)500円分の日本切手（返信用AIR MAILの実費として換算）

〈宛先〉

APPLE USER'S GROUP OF GREAT SALT LAKE P.O.BOX 1454
OGDEN, U.T. 84402　U.S.A.

お願い

クラブ紹介，会員募集など，このコーナーに掲載を希望される場合は，会則，活動内容，会員数をお書き添えの上お送りください．（編）

BIOS

Number 14



第5世代研究は、いまや世界の注目を一身に集めている。今回のBIOSは、白熱した国際会議での発表を中心にレポートする。

第5世代コンピュータ・プロジェクトを解剖する



■編集部M.N.

昨年11月，ICOT（新世代コンピュータ技術開発機構）の主催による国際会議が東京で開催された．『FGCS'84第5世代コンピュータ国際会議』である．世界29箇国から約350名の学者，政府関係者，国内からは約700名の研究者，コンピュータ・メーカーの技術者などがこの会議に参加した．4日間の会期中，前半2日間がICOTからの研究発表，各国の第5世代関連研究プロジェクトのリーダーによるパネル討論にあてられ，後半2日間でテクニカル・セッションが行なわれた．

この会議以前に，情報処理学会などでICOTの研究成果が発表されたことはあったが，これほど包括的かつ詳細に発表されたのは今回が初めてと言えよう．

にわかに注目を集め始めた第5世代コンピュータ開発プロジェクト．しかし，このプロジェクトの目標や現状は，充分には知られていない．そこで今回のBIOSでは，第5世代コンピュータ開発プロジェクトの目指すものが何であるのか，さらにその現状と今後の計画について解説する．

1.第5世代プロジェクトとは

日本の第5世代コンピュータ開発プロジェクトの推進母体は財団法人新世代コンピュータ技術開発機構（ICOT：Institute for New Generation COmputer Technology）ですが，その設立の発端をたどると，昭和54年までさかのぼります．この年，通産省の発意によって，日本情報処理開発協会は調査委員会を設置し，第5世代コンピュータのイメージについて調査・検討を行ない，翌年，研究開発の目標と課題について調査・検討を行ないました．この結果を受けて，通産省は昭和56年に第5世代コンピュータ開発のためのプロジェクトをまとめ，この年，第5世代コンピュータに関する国際会議を開催しました．これが第1回の第5世代コンピュータ国際会議であったわけです．その翌年，昭和57年4月にICOTが設立され，10年間にわたる第5世代コンピュータ開発プロジェクトがスタートしたのです．

■何が第5世代なのか

コンピュータの発達の歴史を見ると，ハードウェアの違いによって，第1世代（真空管）から第4世代（超LSI）まで分けることができます．第4世代までのコンピュータは，フォン・ノイマン型と呼ばれるものです．これは1945年にアメリカのフォン・ノイマン教授によって提唱された方式に基づくコンピュータで，プログラムをメモリに入れておき順次これを取り出して実行していきます．しかし，この方式では，プログラムが大きく複雑になってくると，データの読み出しや結果のストアの回数が増大します．メモリが大きくなり，CPUの能力が向上したにもかかわらず，両者は細いデータ・バスとアドレス・バスでしかつなが

図1　第5世代コンピュータの位置づけ

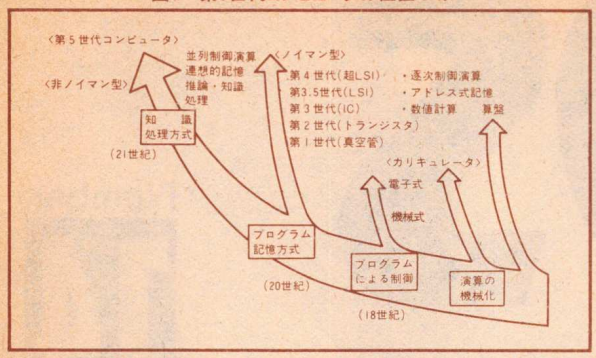


図2　高度情報化社会のニーズに応える第5世代コンピュータの技術課題

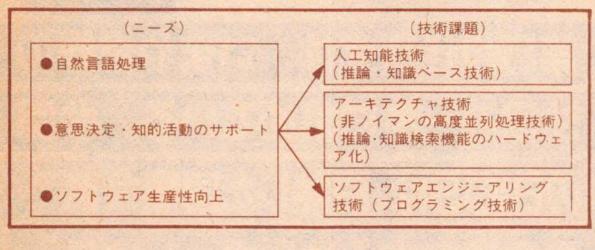
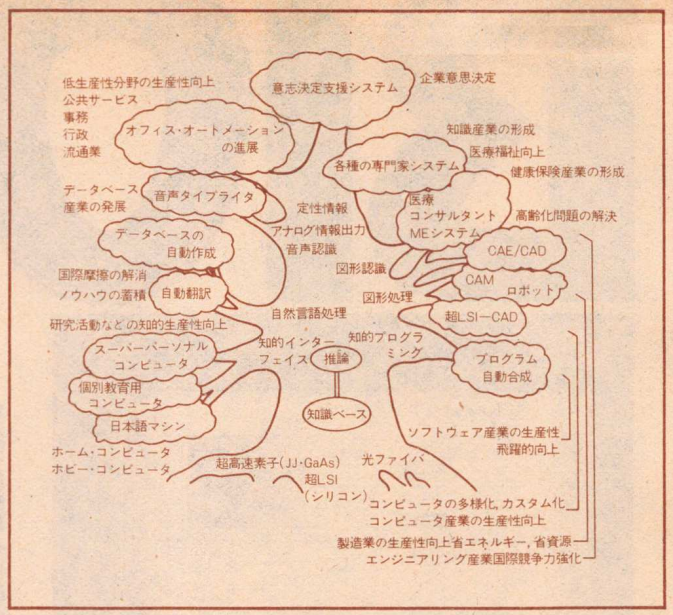


図3　第5世代コンピュータ波及効果の樹



れていないため，その能力を充分に発揮することができないのです．

そこで，これに代わる方式として，非ノイマン型というアーキテクチャが考え出されました．非ノイマン型コンピュータでは，前の計算結果に関係なく，複数の処理を同時に行なうことが可能になります．この非ノイマン型コンピュータを第4世代の次のコンピュータということで，第5世代コンピュータと呼んでいるわけです．

■第5世代コンピュータの必要性

では，なぜ第5世代コンピュータが必要なのでしょうか．それは，現在のコンピュータに限界が見えてきたからなのです．現在のコンピュータは，数値計算とか事務処理などの仕事を速くすることができます．それは，最初から何をどうすればよいかという手順がはっきりとわかっていて，コンピュータに都合のよい形式でプログラミングできるからです．

しかし，問題が複雑になってくるにしたがって，細かい手順を厳密に記述することが難しくなってきます．少しあいまいな形でもプログラミングが可能になれば，人間の側の負担はかなり軽減されるはずです．そこで，私たちが日常使っている言葉（自然言語）で，プログラムが組みたいという要求が生まれつつあるのです．

また，コンピュータに意志決定のサポートをさせるなど，従来の定型的な仕事とは異なる分野で，知的活動の道具として使いたいという要求もあります．より創造的な分野でコンピュータを活用しようという動きです．

以上の2点は，さほどさし迫った問題ではありませんが，かなり深刻になりつつある問題として，『ソフトウェア危機』ということが言われています．産業や社会活動が高度になり多様化するにつれて，情報処理ニーズが爆発的に拡大しつつあります．そのため多くのプログラマーが必要とされ，ついには世界中の人々がプログラマーになっても，ニーズに応えられなくなるであろうというものです．この状況を打ち破るために，ソフトウェアの生産性を飛躍的に向上させる必要があるのです．

コンピュータが自然言語を理解したり，限られた条件に基づいて推論を行ない，自分自身で解法を見出していくことができれば，ソフトウェアの生産性向上に大いに役立つと考えられます．また，コンピュータの適用範囲も拡大していくことでしょう．

このような理由で，第5世代コンピュータは求められているわけですが，このニーズに応えるためには，図2に示したような技術的課題を克服していかなければならないのです．

表1　ICOTでの前期3年間の成果

推論サブシステム
●各種並列推論方式（データ・フロー方式，リダクション方式，節単位方式，完全コピー方式）の検討
●ハードウェア・シミュレータの試作
●設計データ収集・評価
知識ベース・サブシステム
●並列型関係データベース・マシン（Delta）の開発
●推論マシンとの密結合インターフェイス仕様の確立
基礎ソフトウェア・システム
●並列型論理プログラミング言語（KL 1）仕様の確立
●知識プログラミング言語（Mandala）基本部の開発
●大規模関係データベース管理プログラム（KAISER）の開発
●知識利用実験システム（校正支援システムなど）の一部試作
●高機能構文解析プログラム（BUP）の開発
●意味解析実験システムの試作
●モジュラ・プログラミング・システム（逐次型推論マシン用）の開発
●ソフトウェア検証管理実験プログラムの試作
ソフトウェア開発用パイロット・モデル
●逐次型論理プログラミング言語（KL 0，ESP）の開発
●逐次型推論マシン・ハードウェア（PSI）の開発
●逐次型推論マシン・ソフトウェア（SIMPOS）の開発

■第5世代コンピュータで何ができるか

すでに述べたニーズに応えるため，第5世代コンピュータは次の4つの基本機能を備えていなければなりません．

❶問題解決・推論機能
与えられた問題を解くため，理詰めの演繹的推論や不完全な知識に基づく臆測を含んだ帰納推論を行なう．

❷知識ベース管理機能
推論過程で必要となる各種の知識の獲得，蓄積，活用などを行なう．

❸知的インターフェイス機能
自然言語（文章・音声），図形，画像などを利用した柔軟かつ自然な会話力を持つ外部インターフェイスを実現する．

❹知的プログラミング機能
与えられた問題を自動的に効率のよいコンピュータ・プログラムに変換する．

関係データベース・マシンDelta



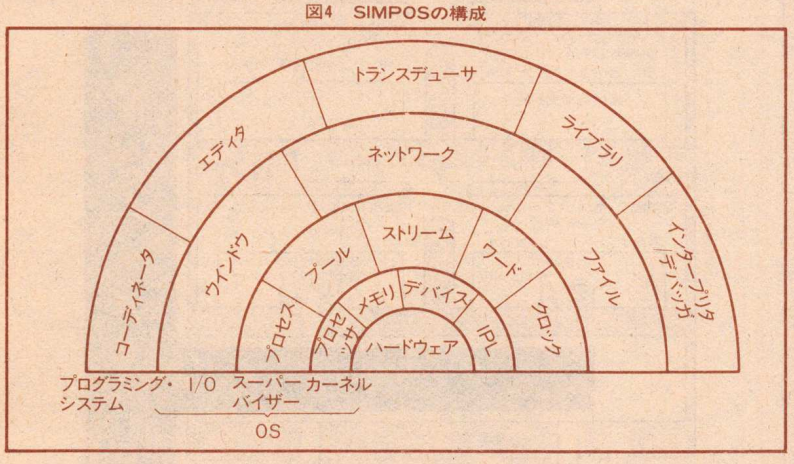
表2　Deltaの最終構成

RSPサブシステム	
コントロール・プロセッサ(CP)	1台
関係データベース・エンジン(RE)	4台
インターフェイス・プロセッサ(IP)	1台
メンテナンス・プロセッサ(MP)	1台
HMサブシステム	
HM制御装置(HMCTL)	1台
データベース・メモリ・ユニット(DMU)	128MB
可動ヘッドディスク(MHD)	20GB
入出力装置	
磁気テープ装置(MTU)など	4台

表3　PSIのハードウェア

CPU	ワード長：40ビット タグ部：8ビット，データ部：32ビット
CPU	サイクル・タイム：200nsec
CPU	マイクロ・プログラム記憶装置 64ビット×16Kワード
キャッシュ	容量：4Kワード×2
キャッシュ	サイクル・タイム：200nsec
アドレス	論理アドレス：32ビット
アドレス	物理アドレス：24ビット
メモリ	データ幅：40ビット
メモリ	容量：16Mワード（最大）
メモリ	サイクル・タイム 1ワード：600nsec，4ワード：1200nsec
入出力装置	ビット・マップ・ディスプレイ （1200×900ドット）
入出力装置	マウス，キーボード
入出力装置	ハード・ディスク
入出力装置	ローカル・エリア・ネットワーク

図4　SIMPOSの構成



パーソナル逐次型推論マシンPSI



このような機能を持つ第5世代コンピュータは，さまざまな分野に適用することができます．その波及効果は**図3**のように，きわめて多岐にわたると考えられます．

2.研究開発の現状

■前期3年間の課題とおもな成果

第5世代コンピュータ開発プロジェクトは，10年間の長期にわたるものです．計画は前期3年，中期4年，後期3年に分けられていて，前期の研究開発は，第5世代コンピュータを構築するために必要な基本的要素技術の開発に重点が置かれています．基本的な研究開発項目は次の4つです．

❶推論サブシステム
❷知識ベース・サブシステム
❸基礎ソフトウェア・システム
❹ソフトウェア開発用パイロット・モデル

まもなく前期3年間が終わろうとしていますが，この間のおもな成果をまとめると**表1**のようになります．

次に，この中のいくつかの成果について，具体的に紹介していきましょう．

■関係データベース・マシンDelta

さまざまなデータを集約したものをデータベースと呼んでいますが，これと同様に，知的活動によって獲得した知識を，いつでもアクセスできるように系統的に蓄積したものを知識ベースと呼びます．第5世代コンピュータでは，大容量の知識データを蓄積・体系化し，必要な知識を高速に検索することが不可欠となります．このとき必要とされるマシンが知識ベース・マシンと呼ばれています．

ICOTで開発された関係データベース・マシンDeltaは，中期に開発する知識ベース・マシンに必要な基礎的技術を築くこと，並列関係・知識演算が可能なプロトタイプ・データベース・マシンの基礎研究を行なうためのものです．Delta開発のもう1つの目的は，別途開発されたパーソナル逐次型推論マシンPSI（プサイ）とローカルエリア・ネットワーク（LAN）を介して接続し，核言語第0版（KL0）や自然言語などによるソフトウェア開発用ツールを提供することです．

Deltaは，全体の制御・監視と演算処理を担当するRSP（Relational Database Machine Supervisory and Processing）サブシステムと関係データの格納，検索，変更を担当するHM（Hierarchical Memory）サブシステムから構成されています．最終的には**表2**のような構成のものになります．

■パーソナル逐次型推論マシンPSI

PSI（Personal Sequential Inference machine）は，すでに述べたように，知識ベース・マシン構築のための第1段階であり，ソフトウェア開発用ツールでもあります．そのハードウェアは**表3**のようになっています．

PSIでは，KL0（Kernel Language第0版）と呼ばれるProlog的な論理型言語をマシン語とし，マイクロプログラムによって記述されたインタープリタと専用のハードウェアがKL0を直接解釈して実行します．

PSIのネットワーク機能やウインドウ機能はSIMPOS（Sequential Inference Machine Programming and Operating System）と呼ばれるOSによって実現されています．次にこのSIMPOSと，その記述言語であるESPについて見てみましょう．

■ESPとSIMPOS

SIMPOSはESP（Extended Self-Contained Prolog）と呼ばれるユーザープログラミング言語で記述されています．そして，PSIのマシン語であるKL0のほとんどすべての機能を，ESPで直接使うことができます．ESPにはモジュール化機能やマクロ機能が組み込まれています．ESPはKL0に対するマクロ・アセンブリ言語とも言えるもので，ESPで作成されたプログラムはコンパイルされるとKL0になります．

KL0は逐次型の論理プログラミング言語ですが，これでは知識情報処理を行なうのには充分ではありません．そのため，並列型論理プログラミング言語としてKL1（Kernel Language第1版）と，これに対するユーザー言語Mandalaの設計が現在行なわれているところです．

ESPで記述されているSIMPOSの基本設計方針は次の5点です．

❶Prolog型論理プログラミングに基づい

BUPシステムによる構文解析

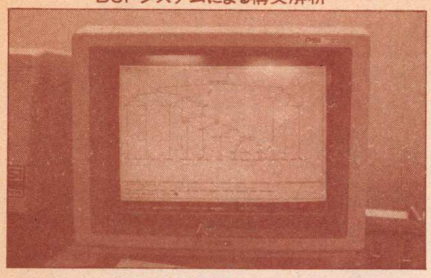


図5　言語理解のレベル

文脈レベル	（複数の文の関係の認識）
意味レベル	（言葉の意味を含めた認識）
構文レベル	（主語述語などの文の構造の認識）
形態素レベル	（単語の認識）
文字列	

て，マシン・アーキテクチャ，言語システム，オペレーティング・システム，プログラミング・システムをカバーする．

❷パーソナルで高い対話機能を持たせる．

❸データベース機能を充分に駆使できるものとする．

❹ビットマップ・ディスプレイとポインティング・デバイスをサポートする．

❺日本語の自然言語処理機能を持たせる．

以上の方針に基づいて設計されたSIMPOSは，カーネル，スーパーバイザ，入出力メディア・サブシステムの3階層から成ります．

カーネルは，PSIハードウェアとスーパーバイザとの間のギャップを埋めるために，ハードウェア資源を管理するものです．

スーパーバイザは，オブジェクト蓄積場所，プロセス間通信，および実行環境などの実行のための基本機能を提供します．

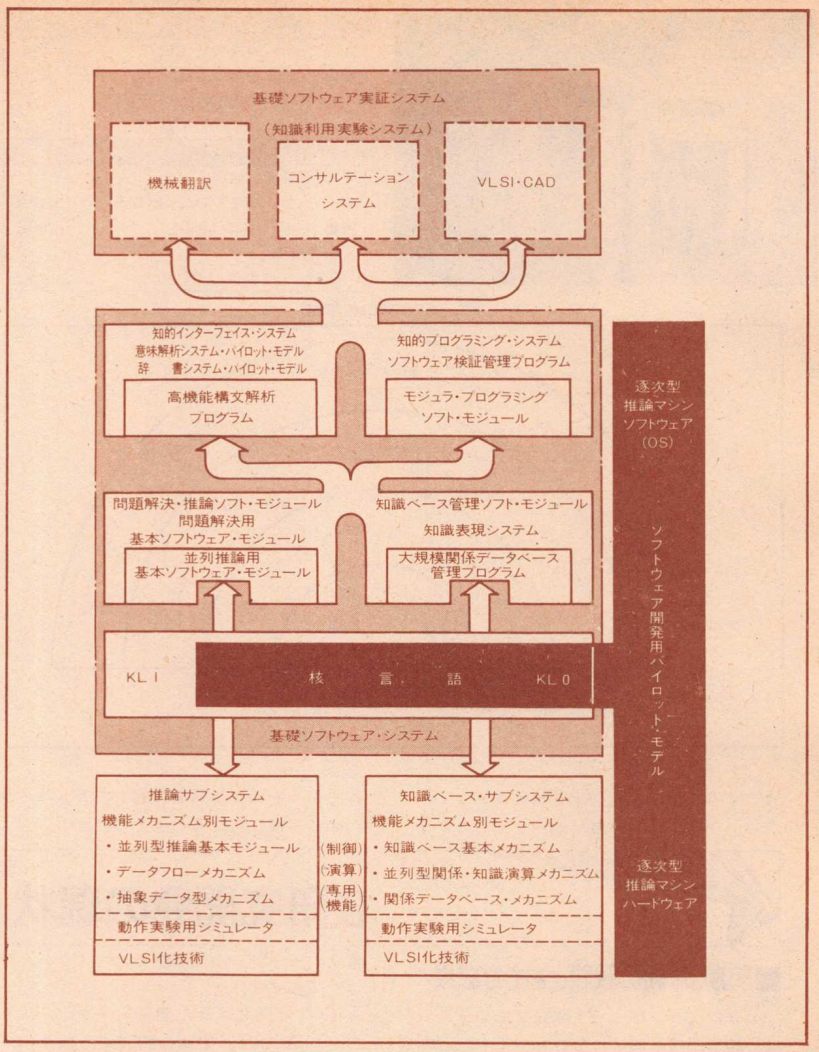
入出力メディア・サブシステムは，ウインドウ，ファイル，ネットワークの3つのサブシステムから成り，外部とのやりとりを行ないます．

■BUPシステム

第5世代コンピュータの研究開発の中で，自然言語理解システムの研究は重要な位置を占めています．この分野でICOTは，電子技術総合研究所と東京工業大学の協力を得て，BUP（Bottom-Up Parsing）と呼ばれる構文解析システムを開発しました．

自然言語理解は**図5**のように4つのレベルに分けられます．BUPシステムは構文レベルおよび一部の意味レベルの解析を行なうためのコンポーネントです．このシステムの開発のねらいは，談話理解や質疑応答システムのコンポーネントを作ることにあり，すでに談話理解基礎実験システム（DUALS）の構文解析コンポーネントに使われています．従来，論理型言語に基づく構文解析システムは，優れた文法記述の枠組みを持っていますが，構文解析アルゴリズム上文法記述に制約があったのです．BUPシステムでは，この文法記述上の制約がなくなっており，また，構文解析実行時の効率化手法を取り入れることができ，高速に実行されます．

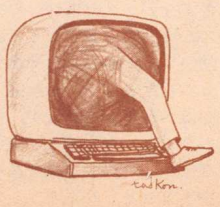
図6　第5世代コンピュータ・システムの前期開発構成図



■前期3年間の計画達成度

以上，おもな研究成果を紹介しましたが，第5世代コンピュータの具体的なイメージはどうも沸いてきません．それは，そのプロジェクトが10年という長期にわたるものであり，その3分の1弱ほどの時間しか経過していないからです．この種のビッグ・プロジェクトでは，基本思想をどのように設定するかが，プロジェクトの成否にかかわってきます．たとえば，核言語，つまり新しいマシン語としてProlog的な述語論理型言語を想定したことは，1つの基本思想であり仮説でもあるわけです．この前期3年間で開発されたPSIやDeltaは，中期計画を展開するためのツールであり，開発作業はICOTが設定した基本思想の確認作業でもあったのです．

ICOTから出された『第5世代コンピュータの研究開発状況』という小冊子の中で，淵一博研究所長は次のように述べています．『我々の核言語は，現在の技術の枠組みでは，非手続き型言語の一種で，超高水準言語に属する．それが機械語になるわけだから，ソフトウェア構築は現在よりはるかに高い水準から出発することになる．』つまり，ソフトウェアだけを考えても，非常に高い水準のものであるわけです．これがKL 0，ESP，さらにSIMPOSという形で一応完成を見たわけですから，計画達成度は充分に高いとみてよいでしょう．内外の研究者からもそのように高い評価を受けているようです．



3.今後の計画

■中期の研究開発課題

第5世代コンピュータ開発プロジェクトは，通産省からの委託を受けて行なわれているものです．前期3年間には約82億円の委託費を受けて研究が行なわれ，基本技術が開発されました．中期は，この基本技術開発の成果を基礎にして，サブシステムを開発します．また，成果をいくつかの応用面から実証し，技術的方向を確定する時期でもあります．つまり，第5世代コンピュータ研究開発の成否をきめる重要な時期となるわけです．

中期の研究開発課題は，次のようになっています．

❶推論サブシステム
❷知識ベース・サブシステム
❸基礎ソフトウェア・システム
❹開発支援システム

❹が中期から新たに加わる課題です．

■推論サブシステム

第5世代コンピュータのハードウェアは，最終的には，推論サブシステムと知識ベース・サブシステムが統合されたものになります．中期の推論サブシステムの研究開発目標は，KL1を効率よく実行できるマシンを作り上げることにあります．要素プロセッサ100台程度で構成される並列推論マシンのアーキテクチャの確立をめざします．また，要素プロセッサは，プロセッサ内部で細かなレベルの並列処理を行なうことにより，さらに規模の大きな並列処理の実現をねらいます．実行速度で言うならば，100M～1GLIPS(Logcal Inference Per Second：GLIPSは1秒間に10億回の推論処理を行なうことを表わす）程度のマシンを作り上げることになるのです．

そして，後期に実施する要素プロセッサ1000台程度の第5世代コンピュータ・ハードウェア試作のため，同規模のマシンをモデルとしたソフトウェア・シミュレーションを行ないます．また，並列推論マシンと知識ベース・マシンの結合メカニズムについても検討されることになります．

■知識ベース・サブシステム

このシステムの最終的な姿を数字を上げて示すと次のようになります．最大100～1000Gバイト容量を持ち，推論に必要な知識ベースの検索を数秒以内に行なえるハードウェア．しかもこれは，知識表現システムや大規模知識ベース・システムからの要求を満たし，大量の知識データの蓄積，検索，更新も能率よくサポートするものでなければなりません．このため，中期における知識ベース・サブシステムの研究開発目標は，前期の成果であるDeltaをベースに，知識演算メカニズム，並列アーキテクチャ，分散知識ベース制御メカニズムを確立することになります．

■基礎ソフトウェア・システム

中期の基礎ソフトウェアの研究開発のおもな項目は以下のようになります．

まず，KL1について実用的な処理系とプログラム作成支援システムを試作し，並列マシンの実験環境，プログラミング環境を整備します．さらに，その評価結果をもとに，KL2の仕様設計を行ないます．

また，インターフェイス関係では，意味辞書/意味解析システム，文章解析・合成基本ソフトウェア，音声・図形・画像会話システム・パイロットモデルなどの研究開発を行なうことになります．これは人間とコンピュータ間の柔軟な会話機能を実現することを目的としています．

さらに，知的なプログラミング・ソフトウェアとして，ソフトウェア知識管理システム，ソフトウェア設計・作成・保守システムが研究対象となっています．これは，第5世代コンピュータに対するニーズのところで述べたように，ソフトウェア生産性の向上に関係があります．ソフトウェアの開発・保守における基本操作を自動化し，すべての過程を統合的に支援する機能を実現することをねらっています．

■開発支援システム

高度な研究開発を行なうためには，ツールから新しく作っていかなければなりません．前期には，その基本的ツールとして，ソフトウェア開発用のパイロット・モデルが試作されました．中期には，さらに研究開発の円滑化を図るため，並列ソフトウェア開発用マシン・パイロット・モデルと開発支援用ネットワーク・システムを開発します．

これによって研究開発効率が向上するものと期待されています．

4.海外の動向

最後に海外での第5世代コンピュータ開発の動向を簡単に見てみましょう．

日本の研究開発は，つねに後手にまわっており，外国での成功を見てから追いかけるという傾向がありました．しかし，この第5世代コンピュータ開発プロジェクトに関しては，早い時期に独自の方針でスタートしています．日本がこの分野の研究で世界のトップを走っていると言われる理由もその辺にあるのです．

実際にどの国が先頭を走っているのか一概には言えませんが，日本の研究水準の高さに脅威を感じて，各国とも日本を追い上げつつあるのも確かなようです．最近，とくにアメリカ，イギリスなどでは，政府主導で第5世代コンピュータ開発を強力に推進しています．

また，そのほかの国々においても新しいプロジェクトが着々と進行しているようです．これら海外主要国の研究開発プロジェクトの概要は**表4**のようになっています．

各国が相互に研究成果を公開し，国際協力をはかっていくならば，第5世代コンピュータがさらに具体的な形で姿を表わすのもそう遠い将来ではないかもしれません．

表4　海外主要国の第5世代コンピュータ・プロジェクト

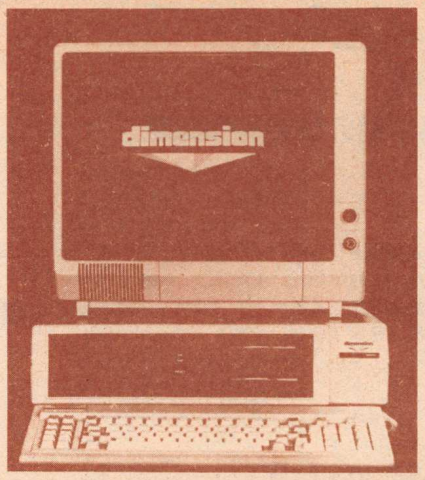
国名	プロジェクトの概要
米国	●国防省の高度研究開発局(DARPA)では，ストラテジックコンピューティング・サバイバビリティ・プロジェクトに着手．開発は国の委託により1984年より10年計画で実施（人工知能，エキスパート・システム，並列処理アーキテクチャなど）． ●民間企業(コンピュータおよび半導体)による共同研究プロジェクトMCC(マイクロエレクトロニクス・コンピュータ・テクノロジー社）の設立，1983年より約10年計画（CAD/CAM，人工知能，新アーキテクチャ，高度ICパッケージなど）．
英国	貿易産業省は，高度情報技術計画（アドバンス・インフォメーション・テクノロジープロジェクト）を策定． 1983年6月に貿易産業省内に推進組織が発足．84年4月に研究開発を開始（知識ベース・システム，マンマシン・インターフェイス，ソフトウェア工学，VLSIなど）
仏国	国立研究機関の中に設置された専門委員会において第5世代コンピュータに相当するプロジェクトを検討し，政府に提言中． （人工知能，知識ベース管理，知的インターフェイスなど）．
西独	政府は情報技術を向上させるための総合的な振興対策を決定．1984から88年までの当初は5か年計画で半導体や次世代コンピュータに関する民間研究開発に政府資金を投入（人工知能，エキスパート・システム，並列処理アーキテクチャなど）
ヨーロッパ諸国	●EC委員会は，情報技術分野での高度化を目的としてESPRIT計画を策定．1984年開始で10年計画（エキスパート・システム，ソフトウェア技術，VLSI-CADなど）． ●民間企業(欧州コンピュータ産業；Bull, ICL, Siemensの3社)による共同研究所を1984年1月に設立（次世代コンピュータ・アーキテクチャ，マンマシン・インターフェイス，エキスパート・システムなど）．

◘参考文献

1) 情報処理学会第29回（昭和59年後期）全国大会講演論文集
2)『第5世代コンピュータの研究開発状況』(財)新世代コンピュータ技術開発機構
3)『第5世代コンピュータプロジェクトの概要』(財)新世代コンピュータ技術開発機構
4)『ICOTオープンハウス説明資料』(財)新世代コンピュータ技術開発機構

究極のコンパチブル・マシン

DIMENSION 68000



©MICRO CRAFT CORPORATION
協力: ORICOM DATA SYSTEMS LTD

パソコン機種の盛衰は，ソフトウェアの量でほぼ決まってしまう，と言われている．コンパチビリティという問題は，どのメーカーの設計者も頭を悩ますことだが，コンパチビリティという点から見ると，海外市場では最強ではないかと思えるマシンがある．

IBM PC，CP/M80 Ver.2.2，APPLE DOS，CP/M68Kなど，すべてのソフトウェアが走るというこのマシンの名前は『DIMENSION 68000』，開発会社は米国のマイクロ・クラフト社である．以下の資料は，同社提供のものである．

（編）

●特徴

DIMENSIONは柔軟性に富み，多くの能力を持つ32ビット・コンピュータです．そして，適切なオプションを併用することにより，以下に掲げるシステム用の標準ソフトウェアのほとんどを操作することができますも．

- IBM パーソナル・コンピュータ
- APPLEII，APPLEII＋，APPLEIIe
- Z80ベースのパソコンすべて，たとえば，
  KayproII
  TRS-80 MODELIII
  Osborne Iなど

上記は，使いたいソフトが対象としているコンピュータ用のエミュレータ・カードを使えば可能です．エミュレーションとは，DIMENSIONにターゲット・マシンのコンピュータ・システム用のエミュレータ（1つまたは2つ以上の）を装備して，別のシステムと同じ機能を発揮させることです．これを，エミュレータ・カードとそのソフトウェアで行ないます．

また，エミュレータ・カードなしでも，DIMENSIONは，科学的な計算や大規模なデータベースを使うときなど，重要な計算機能のほとんどを実行できます．

DIMENSION 68000の基本システムは，メモリのダイレクト・アドレッシングを最高16Mバイトまで拡張でき，また同時にミニフロッピーを4基と，8インチ・ディスクを4基までサポートできます．このメモリ量とディスク容量が，大量のデータを扱うことを可能にするのです．

DIMENSION 68000の拡張機能は，次のものを含みます．

- マルチユーザーインターフェイス（8ポート，シリアル）
- ウィンチェスタ型ハード・ディスク・インターフェイス
- RAMの拡張
- RGBカラービデオ・インターフェイス

●構成

DIMENSION 68000は，大きく分けて，ギーボードとシステム・ユニットの2つの部分から成り立っています．したがって，いくつかのサブシステムは，システム・ユニットに含まれます．それらは次のようなものです．

- 電源
- フロッピーディスク・ドライブ
- メインPCボード

① CRTコントローラ
② プロセッサ（CPU）
③ メモリ
④ I/O システム
⑤ 拡張スロット
⑥ フロッピーディスク・コントローラ

これらのハードウェア・システムを構成するユニットは，DIMENSION 68000が行なう基本操作をすべてこなします．

●メインPCボード

メインPCボードはシステム・ユニットの下部の大部分を占めている大きなプリント基板です．

強力なシングル・ボード・コンピュータ

◉DIMENSION 68000の仕様

キーボード
- 全83キー（テン・キーとプログラム可能なファンクションキー(10個)を含む）

ディスプレイ
（CRTはユーザーの選択で，本体には含みません）
- 20，40，80，92文字/行
- 20～50行/スクリーン
- 160×500ドット（16色），640×500ドット（白黒）
- RS170コンポジット・ビデオ端子内蔵

ROM
- 8,192ワード（16,384バイト）

RAM
- 65,536ワード（131,072バイト）標準
- 262,144ワード（524,288バイト）最大

RAM（オプション）
- 8,355,840ワード（16,711,680バイト）まで拡張可

CPU
- MC68000L8（8 MHz）
- メモリ拡張用，コプロセッサ，I/O用スロット6本

ディスク・システム
- 5インチ両面フロッピーディスク，40，80トラックと単密度および倍密度両用．ほとんどの5インチ・フロッピーディスクのREAD可．容量409/817Kバイト
- 内蔵コントローラにより，さらに2台の5インチ・ディスク・ドライブと4台の8インチ・ディスク・ドライブの接続可．

プリンタ・インターフェイス
- セントロニクス仕様のパラレル・インターフェイスを内蔵

モデム・インターフェイス
- 内蔵（割り込み時のリアルタイム式とタイマ式）

ゲーム・コントロール
- 4アナログ入力端子
- 4ボタン入力方式
- プログラム可能なスピーカー

ソフトウェア（オプション）

を構成するユニットと，そのコンピュータをボードの外部周辺装置とインターフェイスさせるコネクタが，すべてこのボード上にあります．これらを1つ1つ簡単に紹介しましょう．ボードの後部の右側から，システムROM，マイクロプロセッサ68000，そしてその隣りにはクロック回路があります．

ボードの前部の右側には，ソケット付きの最高512KバイトのRAM用のメモリ配列があります．メモリは，1列17個のIC4列で成り立っています．各列は128KバイトのRAMです．よって，4列全部を埋めると512Kバイトになります．

DIMENSION 68000のマイクロプロセッサはモトローラ**MC68000L8**です．**68000**は16Mバイトのアドレッシング領域を備えています．メインPCボードは128Kバイトずつ増設でき，最高512KバイトのRAMを装備できます．

さらに，メインPCボードには8KバイトのROMを備えています．このROMはシステムMONITOR（モニタ）とROMBIOSのために使われます．

メインPCボードの後部中央にある周辺装置用の長い6つのスロットには，各種ボードを差し込みます．ボードは，次のうちのいずれでもかまいません．

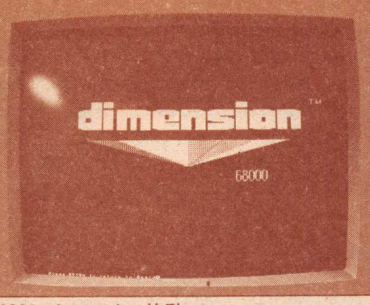
- **エミュレータ・ボード（例：Z80，8086，6512）**
- メモリ拡張ボード
- ハード・ディスク・コントローラ
- 周辺装置コントローラ
- 周辺装置デバイス

●アーキテクチャ

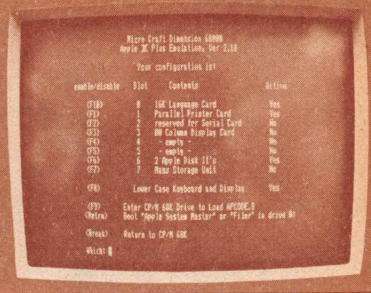
DIMENSION 68000は，システム・バスの周辺が異なった設計になっています．システム・バスは，DIMENSION 68000用のアドレス，データ，コントロール信号を備えています．デバイス・コントローラは，システムに対して次のようなデバイスを操作します．

- メモリ
- ビデオ・ディスプレイ
- スピーカ
- ディスク・ドライブ
- キーボード
- RS-232Cインターフェイス
- パラレル・インターフェイス
- ゲーム・コントローラ・インターフェイス
- リアルタイム・クロック

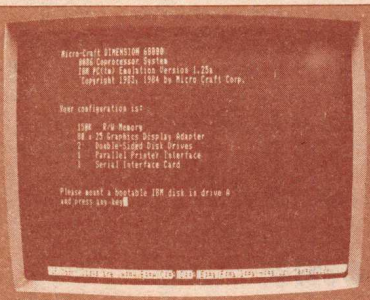
スタート画面



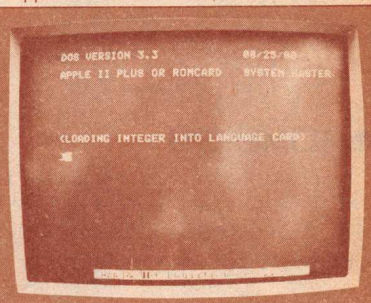
Apple II＋エミュレータの始動



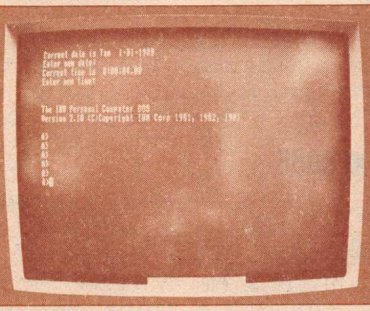
8086エミュレータの始動



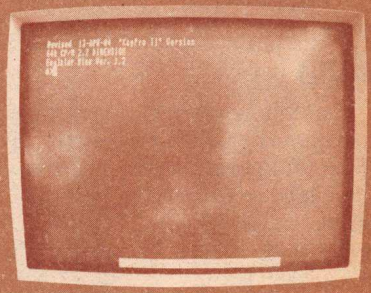
Apple DOS 3.3の立ち上げ



PC-DOSの立ち上げ



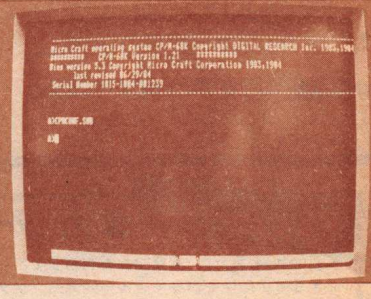
KayPro社 CP/M2.2のエミュレーション



COMPAQ社のソフトも走る



メインはCP/M68Kが走る



DIMENSION 68000の仕様

エミュレータ（以下のほとんどのコンピュータのソフトを直接に実行可）．

- APPLEII plus，IIe
- TRS-80モデルI，III
- IBM PCとPCコンパチブル
- ケープロ/クロメムコ/オズボーンその他CP/M80ベース
- その他（市場のニーズにより）

OS（ネイティブ・モード）

- CP/M68K（C言語とユーティリティ）
- UNIX
- PASCAL P-system

OS（エミュレーション・モード）

- CP/M86
- CP/M80
- MP/M80
- APPLE-DOS
- TRS-DOS
- IBM PC-DOS

言語

- UNIVERSAL BASIC
- GRAPHIC BASIC
- FORTRAN77＋，PASCAL，FORTH，COBOL
- アセンブラ

ハードウェア（オプション）

- 6512コプロセッサ
- Z80 コプロセッサ
- 8086コプロセッサ
- 10から50Mバイト/5インチ・ハード・ディスク
- マルチユーザーインターフェイス（最大16ターミナル）
- モデム・インターフェイス
- 高解像度RGBインターフェイス

●メモリ構成

DIMENSION 68000のメモリ構成は，次のようになっています．

アドレス	用途
000000-0000FF	インタラプト・ベクトル
000100-0001FF	システムのRAM領域
000200-0011FF	ビデオ・スクリーン・テキスト領域
001200-0012FF	システム・ファンクション
001300-FEFFFF	CP/M非常駐領域(メモリのサイズによって異なる)
010000-01FFFF	エミュレート時のコプロセッサ領域(MIN.)
020000-07FFFF	コプロセッサ拡張領域
080000-FEFFFF	RAM拡張領域
FF0000-FF1FFF	ROMBIOS
FF2000-EF7FFF	予約済グラフィックRAM
FF8000-FFFFFF	周辺機器制御領域

●ROMBIOS

DIMENSION 68000は，FF0000とFF1FFF間のメモリに8KのROMを備えています．このROMがROMBIOS(Read Only Memory Built-in Input/Output System)です．ROMBIOSは，DIMENSION 68000の入出力時の操作を行なう1つのまとまった**68000**のマシン語ルーチンとして使われます．

●I/O

DIMENSION 68000の入出力の要求は，ROMBIOSのマシン語ルーチンが操作します．ROMBIOS機能は，次のようなI/Oデバイスの操作に使われます．

- CRTコントローラ
- キーボード
- ディスク・ドライブ
- RS-232Cインターフェイス
- パラレル・プリンタ・インターフェイス
- リアル・タイム・クロック

●DIMENSION 68000システム

DIMENSION 68000システムは，ハードウェア・コントローラをシステム・バスに接続し，ソフトウェアのコンフィギュレーションができるように設計されています．この仕様と，メモリ構成は，他のマイクロプロセッサ・システムをコプロセッサとするエミュレーションを容易にしてくれます．また，メモリ・コントローラもソフトウェア・コンフィギュレーションができます．

Micro Craft社では，オプションとして，3基のコプロセッサ・ボードを用意しています．これらのコプロセッサ・ボードは，DIMENSION 68000システム・ユニット内の拡張スロットに差し込むことができます．その際に，どの拡張スロットに差し込んでも問題ありません（スロット・インディペンデント）．これらのコプロセッサ・ボードとは，**6512**，**8086**，**Z80**ボードで，これらを1つずつ差し込んでも，また，同時に2つないし3つ差し込んでも使えます．しかし，1度に1つのコプロセッサしか操作できません．

●6512

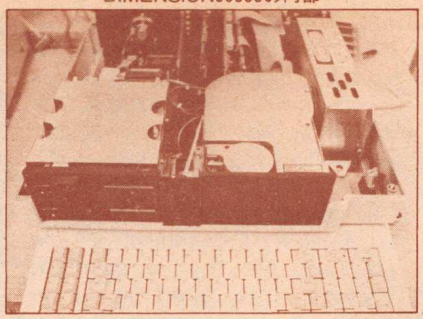
6512コプロセッサ・ボードを入手すると，エミュレート用のソフトウェアが付いており，DIMENSION 68000を使って，APPLE IIとAPPLE II plusをエミュレートできます．APPLE IIe用のエミュレーション・ソフトも製品化する予定です．

●8086

8086コプロセッサ・ボードを使えば，**8086**（または**8088**）を使ったパーソナル・コンピュータをエミュレートできます．

IBM PCは，**8088**をプロセッサとして使っており，Micro Craft社では，8086コプロセッサ・ボードの他に，IBM PC用のエミュレーション・ソフトを用意しています．ただし，IBM PCまたはIBM PCコンパチで実行可能なディスク・オペレーティング・システム（IBMのPC-DOSやDigital ResearchのCP-M86など）は，ユーザーが用意してください．

DIMENSION68000の内部



●Z80

Z80コプロセッサ・ボードを使えば，Z80を搭載したコンピュータをエミュレートできます．Micro Craft社では，TRS-80 MODEL III用やCP/M80用のエミュレーション・ソフトを用意しています．

●その他

Micro Craft社では，近いうちにDIMENSION 68000用に別のボードを発表します．それらを取り付けることにより，メモリを増設したり，RS-232Cインターフェイスや完全なハードディスク・システムを付加できます．

≪資料請求先≫

ORICOM DATA SYSTEMS LTD.
PROFIT INDUSTRIAL BUILDING
14/F., ROOM 48
1ST KWAI FUNG CRESCENT
KWAI CHUNG, N. T.
HONG KONG
TELEPHONE：0-262707
0-262945
TELEX：65850 KLH HX

I/Oニュース ●カラー機能をもった描画電話システム

三洋電機(株)は，電話回線を利用して，音声と同時にカラーで絵や文字などの画像を伝送できる描画電話システムを開発しました．

《特徴》

▶カラー描画機能（黒・赤・緑・青）▶データを通信時に一括送出する蓄積機能▶画像のハード・コピー可能▶不在受信機能▶入力面サイズ：A5判，入力分解能：3ドット/mm表示分解能：496×384ドット▶モデム：300b/s，半2重FSK．

《問い合わせ先》三洋電機(株)
〒110 東京都台東区上野1-1-10
☎(03)835-1111



●de BUG●

★'84年12月号p.257 FM-7 "バトル・ボッド" にBUGが出ました．以下訂正をいたします．

また，Kコンパイラのバージョンが3.5以下の場合は**リスト3 "TRANS.M"**のFC34番地を03→01，FC37番地を07→05と変更してください．

(編)

変更部分 "リスト1・BAT.K"

```
1970 'IF TSY(I)>148 OR TSX(I)<0 OR TSX(I)>79 OR
DC[TSX(I),TSY(I),1,4]=1
```

★'84年12月号p.219 PC-8801 "I/Oポート設計入門" の記事中の文章を以下のように訂正いたします．

p.221 式19行目㊀D=INP(&H)→㊁D=INP(&H91)
p.222 式13行目㊀"L"になると出力は"H"→㊁"L"になると出力は"L"
p.223 右1.1 各ポート…設定する→1行削除
p.222 図11 ㊁EX-ORは上側の入力端子がb，下側の入力端子がaです．

(編)

PC-9801↔X-07

ハンドヘルド・コンピュータ

パソコンをHHCに変える

PC-9801をホストとしてHHCとつなぐ



ピッピマイコンクラブ　林　健二，遠藤一夫

パソコン（NECのPC-9801やPC-8001，以下PCと略す）をハンドヘルド・コンピュータ（以下HHCと略す）に変える．『そんなことできるわけないよ！』とおっしゃる方，ちょっとお待ちください．何もPCをケースごとノコギリで切ってしまうというのではないのです．PCで作ったプログラムをHHCに転送してやり，それを実行することで，見かけ上，PCをHHCに変身させることが可能です．そうすれば，PCを持ち運んで，客先や電車の中，フィールド調査や工場現場で使うときに役立つと思います．

●始めに●

PCのプログラムをHHCに載せるやり方にはいろいろあります．

❶CRTまたはプリンタに出力したリストを見て，HHCにキー入力する．

❷プログラムを1度テープにおとし（またはCMTインターフェイスより直接），HHCにロードする．

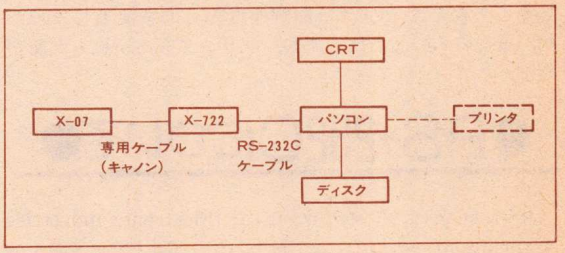
❸プログラムを1度ディスクにおとし，HHCにロードする．

❹RS-232Cを通してプログラムを転送する．

この中で❶の方法はもっとも簡単明瞭ですが，時間がかかります．❷，❸はPCとHHCとの相性がよくないと不可能です．これに対して❹は，RS-232Cインターフェイスを備えたHHCに対しては有効な方法です．

ここでは，RS-232Cインターフェイスを介してPCとHHCの相互にプログラム転送をする方法，およびPC画面上においてHHCの画面表示を模擬しながら，プログラムを編集できるようにする方法について述べます．これにより，PCをHHCに変身させ，動くPCに進化させてください．

図1　システム構成



●システム構成●

システムの構成は図1の通りです．HHCとしては，各社からいろいろな製品が発売されていますが，ここではキャノンのX-07（以下X7と略す）を使用しました．X7は基本最小メモリのもので可能ですが，PCで作ったプログラムがメモリ容量を越えるとダメです．X-722はX7からのシリアル信号をRS-232Cレベルに変換するものです．X7との間に専用ケーブル，PCとの間にはRS-232C用ケーブルが必要となります．

PCとしては，RS-232Cインターフェイスを備えたものであれば，基本的には使用可能です．ただし，RS-232Cインターフェイスを通じてデータの交換ができても，RS-232Cポートに対して，SAVE，LOAD，LISTなどの機能を持た

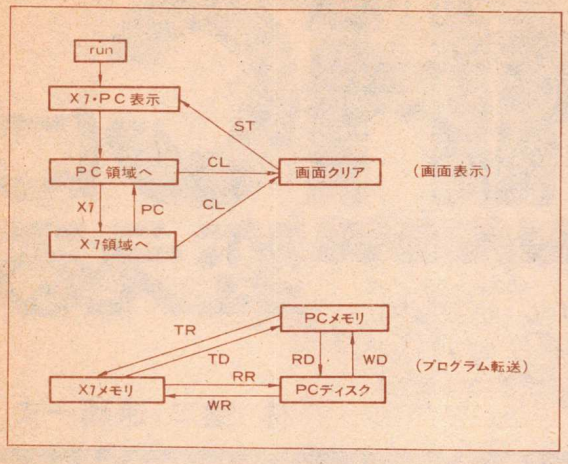
カメラを自動的にシャッターを切るための設定

```
** Interval Timer **
** for CANON F-1   **
ｺｽｽﾀｰﾄ
' PRINT"** Interval Timer **";
' PRINT"** for CANON F-1   **";
10 INPUT "ｺｽｽﾀｰﾄ";NK
20 INPUT "ｶﾝｶｸ";DT
30 INPUT "Ready";Z0
40 B0=TIME$
50 FOR J=1 TO NK
60 PRINT J;"ｺﾏﾒ";
70 MOTOR:FOR I=1 TO 100:NEXT:MOTOR
80 PRINT "ｼｬｯﾀｰｸﾘｯｸﾞ"
90 FOR K=1 TO DT
100 A0=TIME$: IF A0=B0 THEN 100
110 B0=A0
120 NEXT:NEXT
140 PRINT "ｵﾜﾘﾏｼﾀﾞ"
150 STOP
160 END
Ok
goto *X7
Ok
```

8枚目を撮った

```
6 ｺﾏﾒｸﾘｱﾏｼﾀ
7 ｺﾏﾒｸﾘｱﾏｼﾀ
8 ｺﾏﾒｸﾘｱﾏｼﾀ
' PRINT"** Interval Timer **";
' PRINT"** for CANON F-1   **";
10 INPUT "ｺｽｽﾀｰﾄ";NK
20 INPUT "ｶﾝｶｸ";DT
30 INPUT "Ready";Z0
40 B0=TIME$
50 FOR J=1 TO NK
60 PRINT J;"ｺﾏﾒ";
70 MOTOR:FOR I=1 TO 100:NEXT:MOTOR
80 PRINT "ｼｬｯﾀｰｸﾘｯｸﾞ"
90 FOR K=1 TO DT
100 A0=TIME$: IF A0=B0 THEN 100
110 B0=A0
120 NEXT:NEXT
140 PRINT "ｵﾜﾘﾏｼﾀﾞ"
150 STOP
160 END
Ok
goto *X7
Ok
```

図2　プログラムの流れ



ないもの（PC-8001など）では工夫が必要となります．ディスクも必要です．CRTは高解像度のものを使用しましたが，普通のものでも使えます．プリンタもあった方が便利です．

●RS-232Cについて●

RS-232Cとは，アメリカのEIA（Electronic Industries Association）の規格の1つであり，シリアル・データのインターフェイスで，モデム（DCE：Data Terminal Equipment）を接続するためのものです．すなわち，コンピュータ間を直接に接続するためのものではなく，モデムを介してコンピュータ間を接続するのに使われるわけです．そのため，コンピュータ間を直接に接続するときには，送信と受信の信号線を入れ換えて接続する必要があります（**文献1**）．

幸いなことに，X7用レベル変換器X-722では，スライドスイッチの切り換えにより，送信と受信を入れ換えること（つまり，モデムと端末装置の切り換え）が可能となっています．このため，信号ケーブルとしては，Dサブコネクタの各ピンの同一番号を結線したものでも，送信，受信を入れ換えたものでも使えます．

RS-232Cを使用するときには通信形式を決めておく必要があります．

ここでは，モード指定を次のようにしました．

❶パリティ：偶数パリティ（E）
❷データ長：8ビット（8）
❸ストップ・ビット長：（2）
❹フロー制御：行なわない（N）
❺シフト・コード制御：行なわない（N）

また，ボーレート（データ転送の速度）を300ボーに指定します．受信用クロックは内部同期とします．

●接続のハード●

ここでは，RS-232Cケーブルとして，Dサブコネクタの各々25ピンの同一番号を結線して使用しました．

❶X7側
- DIPSW ……OFF（4つとも）(*)
- スライドSW……TERM側

表1　ソフトの概要

ラベル名	内　容
ST	X7画面領域とPC画面領域を表示する．
PC	PC画面領域にカーソルを移動する．
X7	X7画面領域にカーソルを移動する．
CL	CRT表示をすべてクリアする．
RD	ディスクからPCのメモリ上にプログラムを転送する．
WD	PCのメモリ上のプログラムをディスクに転送する．
RR	X7のメモリ上のプログラムをPCのメモリ上に転送する．
WR	PCのメモリ上のプログラムをX7のメモリ上に転送する．
TR	PCのディスクからX7のメモリ上にプログラムを転送する．
TD	X7のメモリ上のプログラムをPCのディスクに転送する．

- 電源SW ……ON

❷PC側（PC-9801の場合）
- SW……SW2＝03（300ボー）

❸PC側（PC-8001mkIIの場合）

ジャンパ・スイッチ……3（300ボー）
受信クロック……I（内部同期）

（*）X7，PCともにハンドシェイクはRTS-CTS型であり，DTR-DSR型ではないようです．このためX7のDIP SW2がOFFでDTRは結線していないにもかかわらず動作しています．

●ソフトの使用方法●

PCとX7はRS-232Cケーブルによってハード的に接続されているものとします．次に，実際に相互にプログラム転送をする方法，およびPC上においてプログラムを編集する方法について，NECのPC-9801を例として述べます．

ソフトの概要を**表1**および**図2**に，PC-9801用のプログラムを**リスト1**に示します．このプログラムをPC-9801に入力した後，

```
save　"PCX7", a
```

でディスクにセーブしておいてください．

このプログラムはラベル・ジャンプにより実行することができます．最初に1度runすると，以降は

```
f・3 □□↵
```

の□□に2文字のラベル名を入れると実行できます．通常はCAP.LOCKを押しておけば，SHIFTキーを押す手間が省けます．

●ST

CRT上にX7のLCD表示と同じ20桁×4行の画面領域をとり，緑色のワクで囲みます．また，その下にPC用として80桁×20行の画面領域を緑色のワクで囲みます．f・3キーが"go␣to"から"goto␣*"の表示に変わります．カーソルはPC画面領域にあります．この状態でCLSキーを押しても，PC画面領域だけがクリアされるだけです．自由にコマンドを入力してください．もちろん，新しくプログラムを作成したり，編集したりすることも自由にできます．表示画面領域が小さくなっているだけで，PCの通常動作と同じです．

●PC

PC画面領域のホーム・ポジション（左上隅）にカーソルを移動させます．X7画面領域からの戻りに使用します．

●X7

▶I/O'84年12月号のプラザで「I/Oの講読もやめ，いまのマイコンブームが終わって本当にマイコンを楽しむために再びI/Oを買います」みたいなこと（文無しで立ち読みしていたから詳しく覚えてない）を言っていた人がいました．私の言うことは彼に届かないでしょうが，あえて言います．あなた（彼）も1人前のマイコンユーザー（ファン）と言えるんならいまの時代をしっかりと見ておき，いまの時代にあなたの愛機を日影ではなく日の下で生かすべきではないでしょうか．確かに近頃は金のためにソフトを作るとか（そのため特定のマシンのソフトしか作

X7画面領域にカーソルを移動させます．このとき，使用できる画面領域は20桁×4行に制限されます．X7画面領域では編集などを行なうと，20桁を越えて表示された場合などにうまく編集できないことがあるので，表示の確認だけにとどめ，編集作業は一度PC画面領域に戻って（すなわち**goto ＊PC**を実行した後で）行なうようにしてください．その方が長いリストも取れるので便利です．

●CL

X7とPCとの画面領域の緑のワクを消し，テキスト画面もクリアします．また，表示桁数も全行80桁に戻します．f・3 キーも〝goto␣＊〟から初期画面の〝go␣to〟に戻します．全部の作業が終了したり，編集途中で画面に長いリストを出したいときに，X7画面領域がじゃまになったら使用してください．再度**goto␣＊ST**でX7とPCの画面領域が表示されます．

●RD

ディスクからPCのメモリ上にプログラムをロードします．〝FILE NAME？〟と聞いてくるので，ファイル名を入力してください．実際には60000行以降にある本プログラムとマージされることになります．ディスク上のプログラムはあらかじめRENUMなどによって59999行以前におさまるようにした後，ASCIIセーブされたものでなければなりません．

●WD

PCのメモリ上のプログラムのうち，59999行以下のプログラムをディスクにセーブします．〝FILE NAME？〟と聞いてくるので，ファイル名を入力してください．

```
PUSH RETURN KEY !  (2TIMES)
OK  ?
```

が表示され，カーソルは**save〝ファイル名〟**の〝s〟の位置で止まっているので，2回↵キーを押してください．なお，ファイル名には自動的に〝.X7〟が付け加えられます．

●RR

X7のメモリ上のプログラムをPCのメモリ上にロードします．〝**goto ＊RR**〟をPC上で入力します．次にX7のキーボードから，

```
INIT#1, "COM : ",  300, "H" : LIST#1
```

と入力します．これでX7のLCD画面にカーソルがブリンク表示されるようになれば，プログラムはPCのメモリ上にロードされています．そこでPCの STOP キーを１度押し，次に↵キーを押してください．↵キーを押す前にカーソルがmerge〝PCX7〟のmの位置で点滅していることを確認すればより確実です．

●WR

PCのメモリ上のプログラムをX7のメモリ上にロードします．X7のキーボードから，

```
INIT#5, "COM : ", 300, "H" : EXEC&HEE1F
```

と入力します．次にPCの↵キーを3回押してください．キーを長く続けてもリピート機能により同じ動作をする場合もあります．X7のメモリ上にプログラムがロードされると，X7の電源が自動的に切られます．X7を再度ONにしてリストをとればプログラムが確かにロードされていると分かります．なお，X7にロードされるプログラムは59999行以前のプログラムのみです．

●TR

PCのディスクからX7のメモリ上にプログラムをロードします．まずX7のキーボードから，

```
INIT#5, "COM", 300, "H" : EXEC&HEE1F
```

と入力します．次にPCが〝FILE NAME？〟と聞いてくるので，ファイル名を入力してください．X7のメモリ上にプログラムがロードされると，X7の電源は自動的に切られます．

●TD

X7のメモリ上のプログラムをPCのディスクにセーブします．〝FILE NAME？〟と聞いてくるので，ファイル名を入力してください．次にX7のキーボードから，

```
INIT#1, "COM : ",  300, "H" : LIST#1
```

と入力します．そして，X7のLCD画面にカーソルがブリンク表示されるようになればプログラムはPCのディスクにセーブされています．そこでPCの STOP キーを1度押し，次に↵キーを押してください．↵キーを押す前にカーソルが**close**の〝c〟の位置で点滅していることを確認すれば，より確実です．なお，**close**されないときは，ディスクの内容が壊されることもあるので，ディスクを取り出すときには必ず**close**してから行なうようにしてください．

以上で基本的な説明を終わりますが，f・3 ␣ ␣ ↵ を実行したときには，いつもBASICのコマンド入力待ちとなっていることに注意してください．なお，↵キーを何度も押す必要があるのは，プログラム実行中に LOAD, SAVE, DELETE などのコマンドがあり，このときプログラムから抜け出してコマンド入力待ちとなってしまうためです．

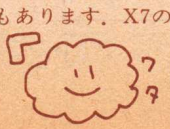
また，X7からPCにプログラムを転送するときに，PCでは **LOAD 〝COM：E83〟** または **LINE INPUT #1, A$** で受けるため，転送の終了を検出できないことになります．このとき，送信側のX7からダイレクト・ステートメントを送り，PCでエラーで抜け出すというトリッキーな方法もありますが，X7のボーレートを間違えたりしたときも同じエラーを起こしまぎらわしいのと，X7がすぐそばにあり転送の終了は人間が判断できるため，STOP キーを押す方法としました．

PCからX7へロードするときには，X7から見てPCはキー入力と同じ扱いを受けるので，この問題は避けられます．すなわち，OFFというコマンドにより，X7の電源が切られます．もう1度電源をONして，リストをとると確かにプログラムが転送されているのが分かると思います．

X7とPCとの間でプログラムを転送するときには，必ず受信側の方を先に走らせてください．それでないとうまく転送されません．

●PC上で編集するときの注意●

X7とPCとは同じマイクロソフト社系のBASICですが，レベルが異なります．X7はどちらかと言えばPC-8001に近



らない）ホビーストとしてソフトを作る楽しみが減ったとか，自分でプログラムを作ることを楽しんでる人にはあまりよい時代ではないでしょう．でも，ソフトを作ることをあなたが本当に楽しんでいるなら，いくら優れていても市販ソフトにはその楽しみを壊すことはできないでしょう．その程度で楽しくなくなるなら本当に楽しいといえるでしょうか．他に同じようなソフトがあれば，自分のソフトを自分なりに改造

いBASICとなっています．すなわち，
❶変数は最初の2文字で区別する．
❷コマンド間の空間はつめてもよろしい．
ということになっており，X7で走るものでもPCでは走らないものがあったり，逆にPCにある命令がX7でなかったり，あっても意味が違ってたりして，PCで走るものがX7で走らない場合もあります．

特に微妙なものとしては，計算精度の差異があります．同じ計算プログラムを両方で走らせてその違いを調べてみるのも面白いかと思います．

ここでは，モータ・ドライブ付きのカメラ（キャノンF-1）のインターバル・タイマとしてX7を使った例をあげ，PC上での編集について述べます．

システムとしては，キャノンF-1本体とモータ・ドライブ，それにHHCとしてキャノンX-07およびX-07用オーディオ・カセット・インターフェイス・ケーブルだけです．F-1本体にモータ・ドライブを装着します．そしてX7のカセット・ケーブルの黒ジャックをリモート・コントロール端子にしっかり差し込んでください．

X7で作ったプログラムを**リスト2**に示します．これを先ほどのプログラムのうち R R を使ってPC上に転送します．PC上で適当に空白を入れて，多少変えて動くようにしたものを**リスト3**に示します．このプログラムをPC上で実行している様子を**写真1**および**写真2**に示します．

まず全体のフィルムのコマ数を聞いてくるので入力し，次に時間間隔を秒単位で入力してやると，あとは↵キーの入力で次々と所定インターバルをおいてシャッターを切って行きます．短い方は一応1秒おきですが，長い方は入力しだいでいくらでも長いインターバルをおいて写すことができて大変重宝します．

また，リモート・コントロールでシャッターを切る機能を利用してカラーCRT画面をコマ撮りしていけば，カメラをプリンタ代わりに使用することもできます．

●終わりに●

PCをHHCに変身させるメリットというのは，なんといっても，持ち運び可能となって，PCの活動範囲がぐっと広くなることでしょう．また，HHCのRAMファイルを使用することが可能になり，わずらわしいディスクの抜き差しから解放されることにもなり，電源を切ってもプログラムがメモリ上に残っているということにもなります．

一方，HHC側から見ても，メリットはたくさんあります．

❶テキスト画面が大きい．2000文字／80文字＝25倍の差があります．
❷PCの豊富な編集機能を利用できる．**AUTO**，**RENUM**なども可能になります．
❸PCのディスクやプリンタなどの周辺機器が使用できる．相当大きなプログラムでも，比較的楽に作成できるようになります．

デメリットとしては，PCとX7でBASICのコマンドの内容に多少差があるため，プログラム転送だけでは動かないものも出てくる可能性があることです．これは，PC画面上で編集し直すことですぐに修正は可能です．

なお，今回はPCとしてPC-9801を取り上げましたが，PC-8001においても多少の手直しで可能となります．機会がありましたら紹介したいと思います．

◘参考文献

1) 小池慎位置：〝ハンドヘルド・コンピュータとデータ通信〟，CQ出版
2) 〝PC-Techknow 9800〟，システムソフト
3) 〝PC-9801F USER'S MANUAL および BASIC REFERENCE MANUAL〟，NEC
4) 〝X-07 USER'S GUIDE および BASIC REFERENCE MANUAL〟，キャノン
5) 〝X-722 RS-232C LEVEL CONVERTER〟，使用説明書，キャノン

リスト1

```
60000 *ST
60010 WIDTH 80,25
60020 SCREEN 3,0,0,1
60030 CLS 3
60040 LINE (0,0)-(159,64),4,B
60050 LINE (0,64)-(639,383),4,B
60060 KEY 3,"goto *"
60070 :
60080 *PC
60090 CONSOLE 4,20
60100 DEF SEG=&H60 :POKE &H460,79
60110 LOCATE 0,3
60120 END
60130 :
60140 *X7
60150 CONSOLE 0,4
60160 DEF SEG=&H60 :POKE &H460,19
60170 END
60180 :
60190 *CL
60200 CONSOLE 0,24
60210 DEF SEG=&H60 :POKE &H460,79
60220 CLS 3
60230 KEY 3,"go to"
60240 END
60250 :
60260 *RD
60270 INPUT "FILE NAME ";NA$
60280 NA$="1:"+NA$
60290 MERGE NA$
60300 END
60310 :
60320 *WD
60330 INPUT "FILE NAME ";NA$
60340 NA$="1:"+NA$+".x7"+CHR$(&H22)+",A"
60350 PRINT "PUSH RETURN KEY ! (2 TIMES)"
60360 PRINT "Ok ?"
60370 PRINT "save "+CHR$(&H22)+NA$
60380 PRINT
60390 PRINT "merge "+CHR$(&H22)+"PCX7"
60400 LOCATE 0,CSRLIN-4
60410 DELETE *ST-*EN
60420 END
60430 :
60440 *RR
60450 PRINT "PUSH STOP KEY, AFTER LOADING !"
60460 PRINT "THEN PUSH RETURN KEY"
60470 PRINT "Ok ?"
60480 PRINT "merge "+CHR$(&H22)+PCX7"
60490 LOCATE 0,CSRLIN-2
60500 LOAD "COM:E83"
60510 END
60520 :
60530 *WR
60540 PRINT "PUSH RETURN KEY ! (3 TIMES)"
60550 PRINT "Ok ?"
60560 PRINT "save "+CHR$(&H22)+"COM:E83"
60570 PRINT
60580 PRINT "merge "+CHR$(&H22)+"PCX7"
60590 PRINT
60600 PRINT "go to *O"
60610 LOCATE 0,CSRLIN-6
60620 DELETE *ST-*EN
60630 *O
60640 OPEN "COM:E83" FOR OUTPUT AS #1
60650 PRINT #1,"OFF"
```

して自分のものにすればいいのです．それでその種のソフトはさらに発展したことになります．しかし，日影に隠れては何も生まれないし発展もないのです．立場を考えずにデカイことを言ってすみません．
(BLUE-AND-BLUE)

```
60660 CLOSE
60670 END
60680 :
60690 *TR
60700 INPUT "FILE NAME ";NA$
60710 NA$="1:"+NA$
60720 OPEN NA$ FOR INPUT AS #1
60730 OPEN "COM:E83" FOR OUTPUT AS #2
60740 WHILE EOF(1)=0
60750     LINE INPUT #1,A$
60760     PRINT #2,A$
60770 WEND
60780 PRINT #2,"OFF"
60790 CLOSE
60800 END
60810 :
```

```
60820 *TD
60830 INPUT "FILE NAME ";NA$
60840 BA$="1:"+NA$
60850 OPEN "COM:E83" FOR INPUT AS #1
60860 OPEN NA$ FOR INPUT AS #2
60870 PRINT "PUSH STOP KEY, AFTER LOADING !"
60880 PRINT "THEN PUSH RETURN KEY !"
60890 PRINT
60900 PRINT "Ok ?"
60910 PRINT "close "
60920 LOCATE 0,CSRLIN-3
60930 *L :LINE INPUT #1,A$
60940    PRINT #2,A$
60950 GOTO *L
60960 END
60970 *EN
```

リスト2

```
1 CLS
2 PRINT"** Interval Timer **";
3 PRINT"** for CANON F-1  **";
10 NK=36
20 DT=6
30 INPUT"Ready";Z$
40 B$=TIME$
50 FORJ=1TONK
60 PRINT J;"ｺﾏﾒ";
70 MOTOR:FORI=1TO100:NEXT:MOTOR
80 PRINT"ｳﾂｼﾏｼﾀ"
90 FORK=1TODT
100 A$=TIME$:IFA$=B$THEN100
110 B$=A$
120 NEXT:NEXT
140 PRINT"ｵﾜﾘﾏｼﾀ"
150 STOP
160 END
```

リスト3

```
1 CLS
2 PRINT"** Interval Timer **";
3 PRINT"** for CANON F-1  **";
10 INPUT "ｺﾏｽｳ";NK
20 INPUT "ｶﾝｶｸ";DT
30 INPUT "Ready";Z$
40 B$=TIME$
50 FOR J=1 TO NK
60 PRINT J;"ｺﾏﾒ";
70 MOTOR:FOR I=1 TO 100:NEXT:MOTOR
80 PRINT "ｳﾂｼﾏｼﾀ"
90 FOR K=1 TO DT
100 A$=TIME$:IF A$=B$ THEN 100
110 B$=A$
120 NEXT:NEXT
140 PRINT "ｵﾜﾘﾏｼﾀ"
150 STOP
160 END
```

RANDOM BOX

PC-9801のためのBEEP KILLER

■CPU

このようなプログラムは，'84年5月号の，RANDOM BOXがありますが，もっと簡単な方法があります．

OUT &H37, &H93

とするだけでOK．元どおりにしたいときは，

OUT &H37, &H92

とすればいいのです(マシン語もOK)．

注）RS-232Cを使っているときは，使わない方がいいかもしれません．

◘参考文献

1）"PC-9801ユーザーズマニュアル"，NEC

FILES横表示プログラム(FM-7)

■OD街道を歩む永浜君

今までにも何本かＦＩＬＥＳ命令を改良するプログラムが発表されていますが，DISK BASICのバージョンが830311となっているものに対してはうまく作動しませんでした．これは，古いバージョンでは$7FE0以降が未使用だったのが，新しい（？）バージョンでは$7FF1までパッチ・ルーチンに使用されているからです．

そこで，残された狭い領域になんとか改良ルーチンを詰め込むことができたので発表します．$7FF5以降が未使用ならどんなバージョンにも対応すると思います．

〈使い方〉

システム・ディスクをドライブ0に入れて実行します．"FILES is improved."と出たら完了です．以後このシステム・ディスクで立ち上げたら40字モードでは2列，80字モードでは4列ずつ表示するようになります．"Can not improve!"と出たらあきらめてください．

〈プログラムの説明〉

$7BADからの7バイトでクラスタ数表示と改行をやっているので，これをクラスタ数が1桁か2桁かに応じて空白を3つか2つ出力するように書き換えているだけです．だからプリンタに出力するとき不都合が出るかも知れません．

アドレス	内容
$7C01	JMP $9C22
$9C22	空白出力
$B615	Dレジスタ内の整数出力

◘参考文献

1）カメ："FM-7/11活用研究"，工学社
2）堀部美彦&井ノ倉喜康："(The BASIC) B-NUMBER 3"，技術評論社
3）箕原，他著："F-BASIC解析マニュアル・フェーズII"，秀和システムトレーディング

プログラム・リスト

```
100 '*********************************
110 '*   FILES IMPROVING PROGRAM     *
120 '*     by Y.Nagahara  '84.10.1.  *
130 '*********************************
140 CLEAR 400
150 COLOR 6
160 FOR I=1 TO 11
170     READ D$:D1$=D1$+CHR$(VAL("&H"+D$))
180 NEXT
190 FOR I=1 TO 11
200     READ D$:D2$=D2$+CHR$(VAL("&H"+D$))
210 NEXT
220 FOR I=1 TO 7
230     READ D$:D3$=D3$+CHR$(VAL("&H"+D$))
240 NEXT
250 FOR I=1 TO 7
260     READ D$:D4$=D4$+CHR$(VAL("&H"+D$))
270 NEXT
280
290 '****** &H7FF5-&H7FFF ******
300 FIELD #0,16*15+5 AS A$,11 AS B$
310 DUMMY$=DSKI$(0,0,32)
320 IF B$<>D1$ THEN PRINT "&H7FF5- is already us
ed!":GOTO 430
330 LSET B$=D2$
340 DSKO$ 0,0,32
350 '
360 '****** &H7BAD-&H7BC3 ******
370 FIELD #0,255 AS A$,1 AS B$
380 DUMMY$="":DUMMY$=DSKI$(0,0,28)
390 P=INSTR(DUMMY$,D3$):IF P=0 THEN PRINT "Can n
ot improve!":GOTO 430
400 MID$(DUMMY$,P)=D4$
410 LSET A$=DUMMY$
420 DSKO$ 0,0,28:PRINT "FILES IS IMPROVED"
430 COLOR 7:END
440 '
450 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
460 DATA C1,0A,24,03,BD,9C,22,4F,7E,B6,15
470 DATA 4F,BD,B6,15,BD,9B,50
480 DATA BD,7F,F5,8D,4F,8D,4D
```

マイクロプロセッサを比較する 14

BUSについて 7

■Processor's Professor

前回は多少中途半端に終わってしまいましたが，CP/Mについて話を進めていきましょう．

CP/Mのバージョン

CP/Mは元々8080用オペレーティング・システムとして作られました．このときのメディアは8インチの片面単密度のものでした．現在でも，デジタル・リサーチからの出荷時点ではこのフォーマットです．ただし，通常我々が手にしているのは各種パソコン用の5インチ両面倍密のディスケットに入れられているものが多いようです．

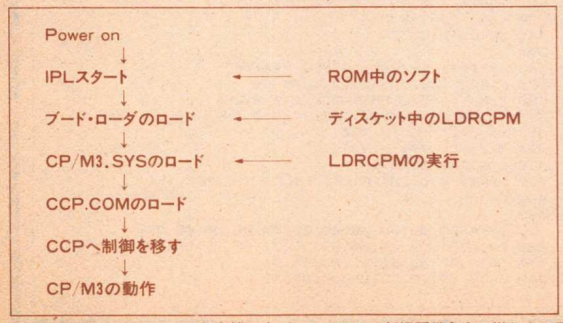
供給開始以来バージョンも1.0から，現在最もよく使われている2.2にバージョン・アップしています．そして，1983年には3.0というバージョンが発表されました．筆者も84年の2月以来使用していますが，旧タイプに比べ非常に使いやすくなっています．そこで，今回は80用のCP/MとしてはこのCP/M3.0またはCP/M PLUSについて説明しましょう．

CP/M PLUS

まず，このCP/M3.0は，バージョン・アップの結果，2.2までに比べていろいろと改良がなされています．また，それとは裏腹にサイズが大きくなったために動作も少し異なった点があります．

2.2まではディスクのトラック0と1にシステム全体，つまり，ブート・ローダ，CCP，BIOS，BDOSの4つのプログラムが入っていますが，このCP/M3.0ではDOSが大きくなっているために，この2つのトラックに入りきらず，ブート・ローダがこのシステム・トラックに入っており，BIOSとBDOSは"CP/M3.SYS"，CCPは"CCP.COM"という名で通常のプログラム・エリア中に入っています．これらが実際にロードされる手順を図1に示します．

図1　CP/M PLUSの立ち上がり

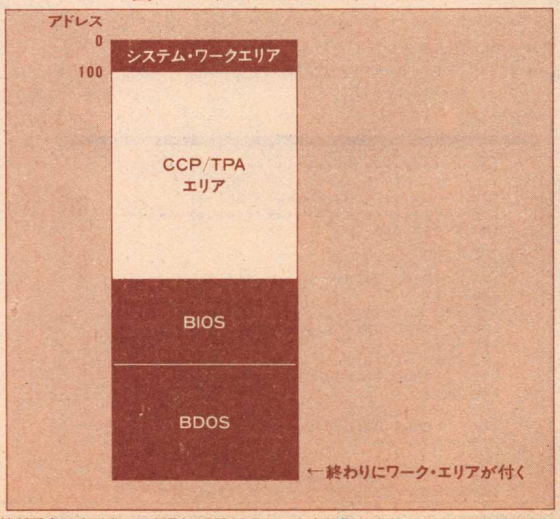


このようにDOSが大きくなってしまったために，TPAが狭くなっています（図2）．また，CCPも以前と異なりTPAのエリアに入るため，ユーザープログラムの実行後は必ずCCPを再ロードしなければなりません（リブート時に取り込まれます）．

CCPにはビルトイン・コマンドとして，**DIR**，**DIRS**，**ERASE**，**RENAME**，**TYPE**，**USER**の6つのコマンドがあり，CCPの動作中はメモリ上にこれらを実行するルーチンが存在します．この他のCP/M2.2で扱っていたコマンド類はすべて通常の，COMタイプのファイルになっています．

DIR——→**DIRS**．システム・ファイル（SYSと表わされているファイル）のディレクトリを表示します．また，**STAT**コマンドで以前はサイズを見ていましたが，**DIR*.COM**［**SIZE**］によりサイズが，**DIR*.COM**［**exclude**］で**COM**ファイル以外のディレクトリの表示が，そして**DIR**［**full**］で全ファイルの全情報を表示します．2.2バージョンまでは**SUBMIT**を使わなければ，一度に連続してコマンド

図2　CP/M PLUSメモリ・マップ



I/Oプラザ

▶突然ですが，メーカーの新機種戦争を，憎む人に言う．新機種戦争がなければ，NECやSHARPという会社もなくなっていたかもしれません．PC-8801mkIIも，X1C/DもFM-7も，MZ-2200もなかったかもしれません．その辺をよく考えてください．P.S.1新機種を憎む人，虚しくありませんか？まるで自分の機械をバカにしているようで．（I/O読者）

を与えることができませんが，このバージョンでは，〝>〟のプロンプトが出ている，つまりCCPの制御下で各コマンドを〝!〟により区切ることにより連続した処理が可能です．また，**TYPE**コマンドは，通常の**TYPE**ではページづけをしてくれますが，**TYPE**［**no page**］とすることによりページづけをやめます．これは，組み合わせによりいろいろな使い方ができます．

このOSは本来シングル・ユーザー/シングル・タスクなのですが，**USER**コマンドによりユーザーナンバーを与えて各個に簡単なディレクトリの区別を行ない0～15まで16通りに分類できます．ユーザーナンバー0がデフォルトで共通のエリアとなります．5インチ程度のフロッピーのみではたいして役には立っていません．

PIPコマンドについて

PIPコマンドもいろいろ強化されています．

PIP B:［G2］=ABC. COM

このコマンドでは，Bドライブのユーザー2のディレクトリのエリアにABC. COMを送ります．このときもそうですが，最後に［V］とすればコピーベリファイができます．この他，以前から非常に欲しかったマージもどきの機能があります．

PIP IROHA. MAC=A. MAC, B. MAC, C. MAC

とすると，A，B，Cの3つのファイルを合体し（まるでロボット・アニメにかぶれているようですが），IROHAなるファイルが作れます．MACファイルはオブジェクトをリンカで継ぐこともできるのですが，コンパイラのソースやASMファイルの場合は「切ったはった」に有効で，現に筆者もCのライブラリなどを作るときソース・レベルでよく使っています．

PIP PRN:=ABC. PRN

とすると，プリンタに1ページを60行として改頁しながら行番号をつけて印字します．また，**PRN:**の代わりに**LST:**としたときは，最後に，

［**N T10 P20**］

表1　PIPコマンド拡張機能

このコマンド群はすべて［　］でくくり，複数与えるときはスペースで区切ります．

C	ファイル転送ごとに転送するかきいてくる．
Dn	テキスト・ファイルの一行をn文字で打ち切りながら転送．
E	転送中のファイルを表示しながら送る．
F	ファイル中のフォーム・フィードを消して転送．
G	受け側または送り側のユーザーナンバーを指定する．
H	インテルHEXファイル転送中そのファイルが正しいフォーマットかをチェック．
I	インテルHEXファイル転送時００のレコードを無視する．
L	転送するファイル（テキスト・ファイル）をすべて小文字にする．
N	各行の先頭に行番号をつけて転送する．
O	オブジェクト・コードを転送するときに使う．
Pn	n行ごとにフォーム・フィードを入れる．
Q文字列^Z	転送中にコマンド中で示される文字列が見つかったとき転送を中止．
R	システム・ファイルも含め転送．
S文字列^Z	文字列が見つかったところで実際の転送を始める．
Tn	タブをnカラム目より始める．
U	Lの場合と逆に大文字とする．
V	転送後ベリファイをする．
W	受け側に同一名のファイルがあったときRO*であっても書き変える．
Z	8ビット・キャラクタの最上位ビットをマスクして転送．

＊Read Only

とすると，

［
N——→行番号を付ける
T10——→タブを10カラムごとにつける．
P10——→20行を1ページとする
］

の指定ができます．この他に**表1**に示すようにかなりのオプションが加わり2.2のバージョンまでのコマンドとはまったく比べることもできないくらいにその機能が増えています．

この他にも既存のコマンドについては機能が増えているのですが，別の機会に詳述されると思うので，次に，以前のバージョンと根本的に異なる点についてとりあげましょう．

バージョンの違い

まず，先にも述べたように，CCPが100番地からロードされるため，通常のユーザープログラムが動作し終わった後にBDOSはCCPの再ロードを行ないます．以前のバージョンではせいぜいウォーム・ブートのみで，DISKのアクセスは通常ありませんでした．

CCPが100番地以降に配置される原因にもなっているのですが，豊富なコマンド機能追加のためにBDOSおよびBIOSが大きくなっています．しかし，そこはよくしたもので，通常のCP/Mでは64Kバイトまでしか使用できなかったのですが（もちろん，カスタマイズしたCP/M2.2の中ではメモリを64Kバイト以上用意して，メモリ・ディスクなる機能を扱ったものもありました），さらにメモリを追加しバンク切り換えによりTPA（つまりユーザーエリア）を広げ，さらにディスク・メモリの機能が用意されました．これをBANKEDバージョンと呼び，そうでないTPAの小さい版をNON BANKEDバージョンと呼んでいます．

BANKED版の場合メモリ・ディスケットによく使うファイルを入れておけば非常に高速な作業が可能になります．なにしろ，DISKのアクセス時間は10msのオーダーであるのに対しメモリ・ディスクなら100μsのオーダーですむのですから，そのサイズさえ充分であれば強力な味方となります．

この他に，うれしい改良点としては，CP/M2.2までは使用中にメディアを交換した場合，次にそのメディアに書き込もうとすると必ずBDOSエラーが生じますが，このCP/M PLUSでは，ドライブAに"CCP. COM"が入っていれば，どのメディアを変えてもエラーは生じません．ドライブAのメディアにシステム・ファイル"CPM3. SYS"さえも必要ありません．

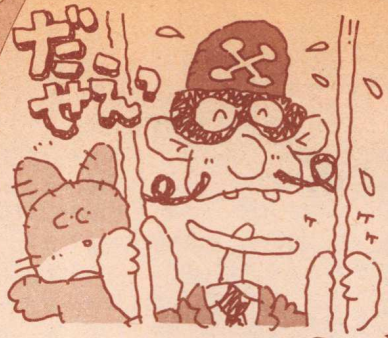
CP/M2.2に対して，CP/M86でのノウハウを生かして作られたこのCP/M PLUSですが，OSとして本当になければならないメモリ管理機能が，やっとほんのチョッピリですが，追加されるきざしが見られたようです．

この特色を出すためBDOSとBIOSがいろいろ変更されているのですが，次回はこの話と，再びハードウェアのバスの話に戻りたいと思います．



48

連載



ミスターXの

らんだむ・あくせす・でくしょなり

Random Access Dictionary

らんすうのへんかん

〈乱数の変換〉(その2)

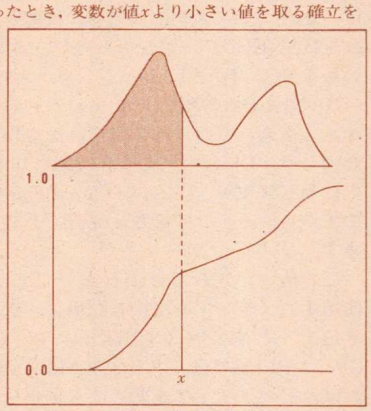
先月は一様乱数から一様乱数への変換であったが，一様分布以外の分布を示す乱数の欲しいことも多い．そのようなときは一様乱数から，その分布の乱数を作ることになる．

この変換は，欲しい乱数の種類によって，いろいろな方法が考えられている．たとえば，正規分布乱数が欲しいときには，一様乱数をたくさん加えると正規分布乱数に近くなるという性質を用いる．0～1の一様乱数から，平均0，標準偏差1の正規分布乱数を得る式を示すと，

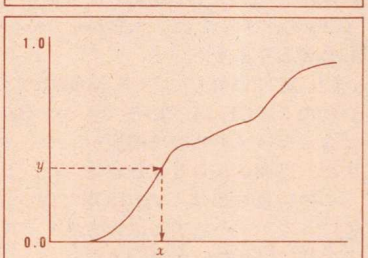
$$yi=\{(x_{n(i-1)+1}+x_{n(i-1)+2}+\cdots+x_{ni})-0.5n\}\times\sqrt{\frac{12}{n}}$$

となる．nの値としては，6以上ぐらいに取れば一応正規分布に近いものが得られるといわれているが，式を見ると$n=12$に選ぶのが1番楽なことは明らかであろう．そのとき，分布の精度は10^{-3}程度である．

分布がどんな形をしていても使える方法に，分布関数を用いる方法がある．ある分布があったとき，変数が値xより小さい値を取る確立を関数の値とするxの関数を分布関数数という．といってもわかりにくいから図をみてもらおう．上の図のような2つ山の分布の斜線の部分の面積をxのところの値とするような下の図の関数が分布関数である．



この分布関数が，$x=-\infty$ のとき0，$x=\infty$のとき1となる単調増加で，連続な関数であることは明らかであろう．いま，0～1の一様乱数yを得たとき，この分布関数の逆関数を計算して得たxは，始めの分布を持つ，図で示すなら，縦軸にyを取り分布関数がそのyと交る点をxとすればよい．



たとえば，もとの分布が，

$$\alpha e^{-\alpha x}$$

の形を取るとき（指数分布），分布関数の逆関数は，

$$x=-\frac{1}{\alpha}\log_e(1-y)$$

となるのがわかっているので，この式で計算すればよい．

だが一般的に分布関数の逆関数は，求めるのも簡単ではないし，求めたとしても式の形が複雑すぎ，計算に向かないことも多い．このようなときには折線近似をすればよい．

らんじゅんれつ〈乱順列〉

いくつかのものを並べる順列の可能なすべてのケースが等確率で表われるようにしたもの．

n個のものを並べる順列は$n!$通りある．コンピュータで乱順列を作るときにはnが小さければこの順列を1，2，…，$n!$の数字に割り当てておき，$1\sim n!$の一様乱数を作ればよい．

nが大きいとき，たとえば，52枚のカードをシャッフルする代わりに作るときには，一様乱数を52個作りカードの1枚に割り当て，その乱数の大きさの順に並べ変えればよい．(X)

SFIRQ〈Super Fast Interrupt Request〉

イントローラの最新8ビットMPU，MC8086（イントローラ社は，今度こそ本当に究極の8ビットMPUであると発表している）に附加されたハードウェア・インタラプト・ベクタはFFF0，FFF1にある．

FIRQでは，インタラプト処理のオーバーヘッドを最小にするため，CCとPCしがスタックにプッシュしなかったが，SRIRQはCCとPCさえもプッシュせずに，いきなりインタラプト処理を開始するため，さらに高速な処理が可能となった．

問題は，PCさえもプッシュせずにどのように以前のプログラムに戻るかだが，これはZ80の裏レジスタに相当するものを持たせることで解決した．すなわち，MC8086は，SFIRQの立ち下がりを検知すると現在実行中の命令の終了後，SPを除くすべてのレジスタを裏レジスタに切りかえ，裏PCにベクタを取り込みインタラプト処理を開始する．SFIRQ処理中にRTI命令に出会うと再びSPを除くレジスタは裏レジスタに切りかわり，以前の処理を再開する．SFIRQ処理中かどうかは，MPUの内部フラグ（Sフラグ）による．

SFIRQはすべてのインタラプトの内で最も優先度が高く，Sフラグがセットされている間はSFIRQを含むすべてのインタラプトはマスクされる．なんとRESETさえも無視されHALTも受けつけないため，Sub－CPUには使用しない方が無難である．また電源の供給を止めても必死になってたえるため，SFIRQ処理中に暴走して永久ループに入った場合はそのMPUは再使用不可能になる．したがってMain-CPUにも使用しない方が無難であろう．

(Virtual OS-9 User's Grupe)

ロードランナー

①〈Lode Runner〉過去にAPPLEIIというアメリカのコンピュータで作られたゲームの名称．最近になってやっと日本のコンピュータに移植された．類…チョップリフター

②〈LOAD RUNner〉ロードすることとランさせることしか知らない，*最近のマイコン初心者のこと．別名ローディスト［LOADist］とも言う．このあとプログラミングを覚えI/O他マイコン誌に投稿するようになる．なお，あまりにもソフトが多いため，もしくはソフトがほとんどないためにこのまま一生を終えてしまう場合も少なくないので注意．

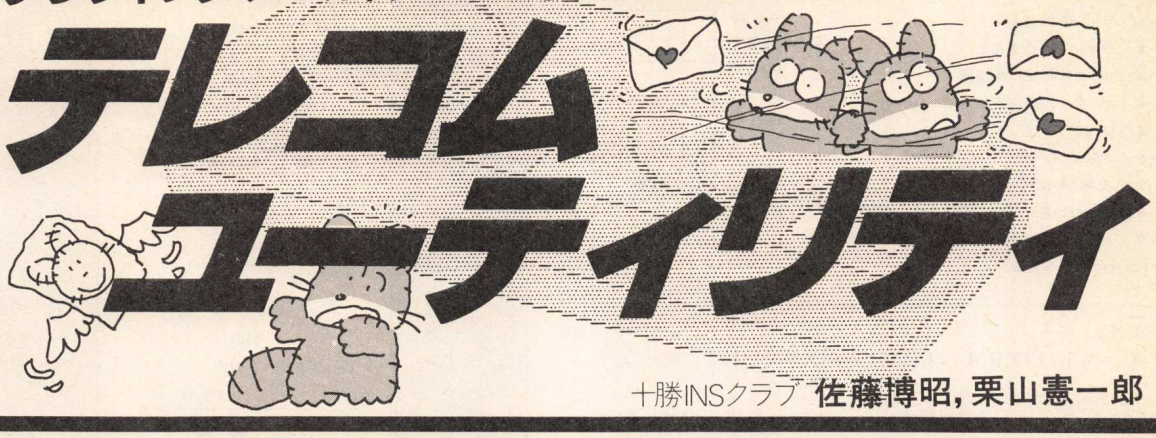
*注：過去のマイコンの初心者とはZ80ワンボードマイコンや，4ビット・マイコンのプログラミングから初めたものだったらしい．類…ローディスト，カートリッジャー，入力魔etc.

(CUWAN)

PC-9801/E/F, PC-8801/mkII

グラフィック・メール，チェック機能付きファイラ

テレコム ユーティリティ



十勝INSクラブ　佐藤博昭，栗山憲一郎

私たちの持つパソコンも，家庭内で使っているだけではただの「パソコン」ですが，電話回線にぶら下がれば立派なニューメディアです．

そこで，今回パソコンの新しい使い方としてのテレコンピューティング・ソフトを紹介します．

グラフィック・メール

簡単なエディタを使って，文字と絵の両方を送信するプログラムです．相手は200ラインのCRTとカプラさえあれば，ターミナル・モードで動いているので，プログラムなしでカラーのグラフィック画を受けたり，文字を送信できます．

エスケープ・シーケンス（制御コードの送受信）中のリモートBASICプロトコルを使ってPC-9801とPC-8801の同機種間または異機種間で交信できます．どちらがホストでもかまいません．なお，漢字ROMは，オープニング画面とメニューの大文字を書くために使用しているだけなので，手直しすれば漢字ROMなしでも問題ありません．

開発上で一番問題になったのは，PC-8801のグラフィックの遅さです．機種判定を行ない，DMAを切ったり，高速書き込みスイッチを使ったりして，メニュー入力までの時間をPC-9801とほぼ同じにしました．

また，グラフィック画面を使うとき，**PAINT**文に一番時間をとられるので，相手が**PAINT**し終わるまで待つようにしてあります．

文字を書いた後でグラフィック命令を使うと普通スクロールしてしまいますが，カーソルを移動させることによりスクロールを押さえています．ターミナル側でカーソルが上下するのはこのためです．

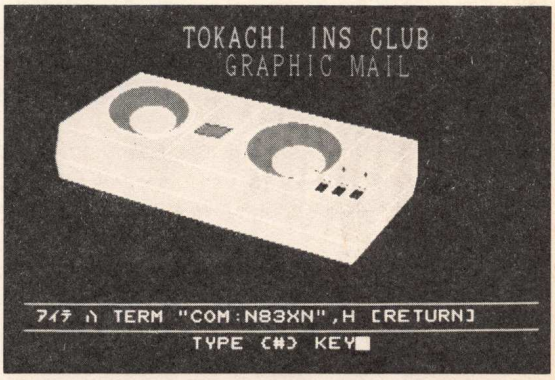
グラフィックでカーソルを動かすとき[SHIFT]キーを押すと20ドットずつ動くようにしてありますし，ターミナルから文字を入力してくると画面がくずれるので，最下行に表示するように工夫しました．

プログラムの使い方

リスト1に本体プログラム，**リスト2**にPC-9801用付加プログラムを示します．エディタのキー機能は**図1**のとおりです．ディップ・スイッチの設定は**図2**に示します．

以下にプログラムの使い方を示します．なお，端末側は半2重のため，↵を押すまで送信されないので注意が必要

グラフィック・メールのデモ画面



グラフィック・メールのメイン・メニュー



ファイル転送プログラムのメニュー画面



図　1

ファンクション・キー

- f・1　ラインの始点を指定
- f・2　ラインの終点を指定
- f・3　ボックスの始点を指定
- f・4　ボックスの終点を指定
- f・5　点を打つ
- f・6　PAINTモード
- f・7　文字(キャラクタ)モード
- f・8　書きたい色の指定　押すと0～7で変化する
- f・9　残したい色の指定　初期設定は7番の白
- f・10　メニューへ戻る

(テン・キー)

f・8 の色で線を書く

CAPS

SHIFT

1	↑ 2	3
← 4	5	→ 6
7	↓ 8	9

カーソルが速く動く

です.

① 相手はTERM "COM：N83XN", H↵でターミナル・モードにしておいてもらう.

② プログラムをRUNすると，カプラを描いたオープニング画面が出てキー入力待ちになるので#キーを押す.

③ メニューが出るので，カーソル・キー↑↓で移動させ↵キーで始まる.

④ ブルーの外枠が描かれる.〝チョット待ッテ〟と出力されるが，これは，相手方が同じようにブルーの外枠を描き終わっていないため.

⑤ 左上偶に＋のカーソルが出て入力待ちになる. 2 (↑), 4 (←), 6 (→), 8 (↓)でカーソルが動くが，SHIFTキーを押しながら移動すると20ドットずつ移動する.

⑥ CAPSを押しながら移動すると後述のf・8で指定されたフロント色で線を引く.

⑦ 直線を引くにはf・1の「センハジメ」を押すと始点が決まり，カーソル移動後にf・2の「センオワリ」を押すと終点が定まり，f・8の「FRイロ」で描かれる.

⑧ ボックスを描くには，f・3の「Bハジメ」とf・4の「Bオワリ」を使う.

⑨ 点を打つには，f・5の「PSET」を押す. f・8の「FRイロ」で点が描かれる. 実際にはCIRCLE文とPAINT文で，ある程度大きな点を打つようにしてある.

⑩ f・6の「PAINT」は，カーソルの位置をf・8の「FRイロ」で塗りつぶすコマンド. 枠の色の指定はf・9の「BAイロ」で行なう. f・9は塗り残したい色の指定なので，f・9で指定した枠以外は，外側をPAINTすると塗りつぶされる.

⑪ 文字を書くにはf・7を押す. 大きなキャラクタ用のカーソルが出てキー入力待ちになる. このモードは↵キーで終了.

⑫ f・8とf・9は，「FRイロ」，「BAイロ」になっているが，押す毎に0～7に色が変化するようになっている.

⑬ f・10の「オワリ」を押すとメニューに戻るので，「PROGRAM終り」を選択して↵キーを押すとプログラムは終了する.

⑭ 相手は，SHIFT ＋ STOPでターミナル・モードから抜け出す.

本プログラムは決して完全なものではありません. たとえば，割り込みを相当使っているためファンクション・キーはゆっくり押さないと効かないので，ペイント後はカーソルが表示されてから次の作業に移ってください. また，バッファの関係で，ホスト側が作業を行なっているときにターミナル側から文字を入力しても受けつけられません.

図2　各スイッチの設定法

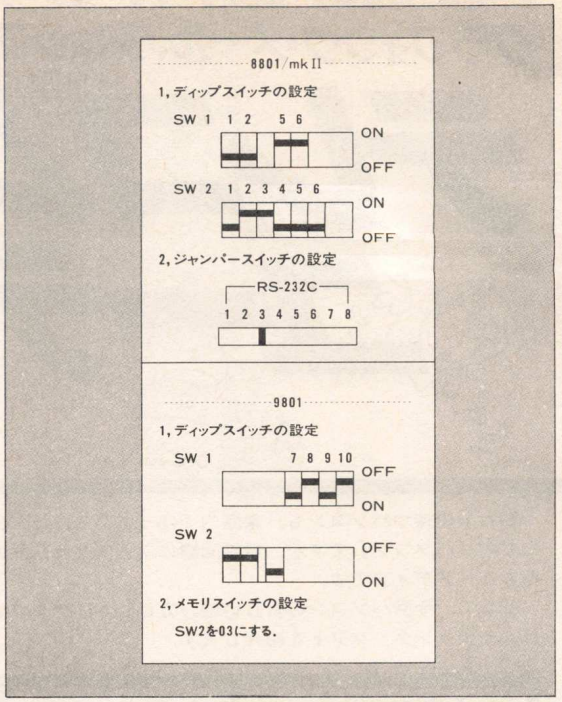


図3　スペシャル・エスケープ・シーケンス(制御コード送受信)

(1) ESC @ ……画面と同時にプリンタにも出力される.
(2) ESC A ……画面にのみ出力される.
(3) ESC 〃 ……キー入力を有効にする.
(4) ESC # ……キー入力を無効にする.
(5) ESC ! ……送信側でIDコード(〝NEC00000010〟)が表示される.
(6) ESC * ……画面がクリアされる.
(7) ESC Y ……カーソルの現在位置より下の画面がクリアされる.
(8) ESC スペース ……ターミナルモードの状態が最初に戻る.
(9) ESC = xy ……カーソルをx, yで指定された位置へ移動する. x, yは数値ではなく，指定位置の値に20Hを加えた値の文字コードとする. たとえば，カーソル位置x, yを(4, 6)とすると，
x＝4＋20H＝24H→$
y＝6＋20H＝26H→&
すなわち，ESC＝$&と指定する.
(10) ESC T ……カーソルのある行が消される.
(11) ESC > BASIC命令 ……BASIC命令が実行され，結果が受信側に表示される.
ESC > P R I N T ␣ 1 0 ↵
を受信すると，画面に実行結果の〝10〟が表示される.
(12) ESC . BASIC命令 ……BASIC命令が実行され，結果は表示されない.
(13) ESC < BASIC命令 ……BASIC命令が実行され，結果が送信側に表示される.
(11)～(13)をリモートBASICプロトコルと呼ぶ.

展望

今回はリモートBASICプロトコルをフルに使用して，相手がターミナル・モードでもかなりのことができることを実験してみました. ターミナル側にデコード・プログラムを持てば，コードを送ってキャプテンのようなことも双方向でできます. エディタで作った図をディスクにファイルしておき，必要に応じてアップ・ロードするようなことも考えられます. 双方向性と再現性を加味してゆくと，ファクシミリにはできない使い方も工夫できると思います.

なお，図3にスペシャル・エスケープ・シーケンスの仕様を示しておきます. 他機種への移植などの際に参考にしてください.

I/Oプラザ

▶(何の前置きもなく) 読者の皆さんで谷山浩子のファンの人はいますか？谷山浩子のオールナイトニッポンで，谷山浩子ファンは理系が多いという説があり，(僕は文系) I/Oの読者は理系の人が多いと思うので，俺は (私は) ファンだという人はI/Oプラザにハガキを出してください. P.S.谷山浩子はFM-77を持っています. P.S.編集部の方，I/Oプラザのないページはないように願います. P.S.大沢直樹，読んでるか？

(高山泰宏)

チェック機能付きテレコム・ファイラ

RS-232Cを使い，ディスクにASCIIセーブされたプログラム（**save**〝××〟，**a**とする．一種のデータ・ファイル）やデータ・ファイルを，PC-9801，PC-8801の同機種または異機種間で転送相手のディスクに書き込むプログラムです．

実用上プログラムで次の３点を確実にチェックする必要性がでてきます．

①回線がつながっているか．
②データが化けていないか．
③人間が操作ミスを犯していないか．

①については，定期的に(PC-9801のクロックで１秒毎)チェックをかけています．これによって，送信中に回線が切れても，プログラムが止まっていなければ，再度回線を復旧することにより続けて送信できます．

また②については，「ゲスト側」で計算したラインごとのチェック・サムをホストに送り返し，ホスト側で計算したものと照合しています．この場合，同じであれば次の行へ行き，異なれば送り直すという作業をしているので，カプラが周囲の音を拾って文字化けを起こしても問題ありません．また，受信側が必ずしも先にスタートしていなくてもかまいません．パソコンのパリティ・チェックは，０と１の出現回数を見ているだけなので，あまりあてにならず，当プログラムのようにCRCチェックもどきをする必要があります．

③については，遠隔地の場合に意外に起こりやすく発見しにくいので，3160行～3230行の程度は自動化しておいた方が，電話代の節約のためにもベターです．今回は，操作ミスに対するエラー対策をわかりやすく表示するとともに，自分で間違いをサーチして，誤った行を表示するようにしています．

その他，細かい点になりますが，メニュー画面では漢字を使ってみました．PC-9801の日本語BASIC（86）とPC-8801の漢字BASICはまったく互換性がないので，JISコードを直接使って**PUT**文で表示させています．

プログラムの使い方

①目的のプログラムをASCIIセーブする(データ・ファイルの場合はそのままでよい)．
②当プログラムを送・受信の双方でロードしRUNさせるとメニューが表示される．カーソル・キー[↑][↓]で，実行したい場所を選択し[↵]キーを押す．
③最初は〝NOT LINKED〟と表示されるが，回線がつながると〝LINKED〟と表示される．
④〝DRIVE NUMBER〟と聞いてくるので目的のドライブ番号（1-4）を入力する．
⑤〝FILES〟と表示されディレクトリが出る．〝FILE NAME〟と聞いてくるので目的のファイル名を入力する．次に，一応確認のため〝SURE(Y/N)と聞いてくるのでよければ[Y]を押す．
⑥１ライン毎に転送された部分が相手のCRTに表示され，送受信状態が目で確認できる（プリンタに出力するとカプラでは文字化けを起こすのでCRTにした)．
⑦　転送が終了するとブザー音がして〝COMPLETED〟と表示される．
⑧「**#キーでメニューに戻り，STOPキーで終了します．**」と表示されるので[#]キーを押すとメニューに戻る．

メニューで「RS-232Cの説明」を選択すると，PC-9801とPC-8801/mkIIの各スイッチの設定方法が表示されますが，カプラの使用を想定して300bps（30字/秒）の状態を示してあります．

カプラはF（Full：全２重モード）にし，CALLとANS(WER)は双方で対になるようにセットしてください．なお，ケーブルで直結した場合とカプラを使った場合のプログラム上の差は，チェック部分を除いてまったくありません．

終わりに

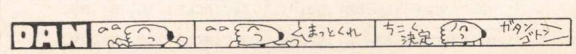
このプログラムの考え方をマスターするとASCIIコードを使ったデータベースへのアップ・ロード，ダウン・ロードにも応用できるので研究してください．

リスト1　グラフィック・メール　リスト

```
1000 '
1010 '
1020 '
1030 ' ┌──────────────────────────────┐
1040 ' |                              |
1050 ' | NAME   | GRAPHIC - MAIL      |
1060 ' | AUTHOR | HIROAKI.SATO        |
1070 ' | DATE   | 30.Nov.1984         |
1080 ' | CLUB   | TOKACHI INS CLUB    |
1090 ' | SYSTEM | PC-8801/mkII,9801   |
1100 ' |                              |
1110 ' └──────────────────────────────┘
1120 '
1130 '
1140 '
1150 ' ｵｰﾌﾟﾆﾝｸﾞ ｶﾞﾒﾝ ｾｯﾃｲ
1160 '
1170 ON ERROR GOTO *ER
1180 A$=AKCNV$("A"):KI=1
1190 OPEN "COM:N83XN" AS #1
1200 IF KI=0 THEN SCREEN 0,1,0:OUT 81,0 ELSE SCR
EEN 0,0,0
1210 ROLL 100:ROLL 100:CONSOLE 0,25,0,1:CLS:FOR
I=0 TO 7:COLOR=(I,I):NEXT
1220 A$="#T#O#K#A#C#H#I!!#I#N#S!!#C#L#U#B":X=200
:Y=1:C=5:BA=0:GOSUB *KANJI.PUT
1230 A$="#G#R#A#P#H#I#C!!#M#A#I#L":X=250:Y=18:C=
6:BA=0:GOSUB *KANJI.PUT
1240 DATA 1,150,30,50,60,0,45,80,0,50,90,0,395,1
40,0,400,130,0,400,110
1250 DATA 0,50,60,1,150,30,470,70,0,400,110,1,39
5,140,465,100,0,470,90,0,470,70
1260 FOR I=1 TO 12
1270   READ F:IF F=1 THEN READ X,Y,X1,Y1:LINE(X,
Y)-(X1,Y1),7 ELSE READ X,Y:LINE -(X,Y),7
1280 NEXT
1290 CIRCLE(160,52),50,7,,,.3:CIRCLE(330,75),55,
7,,,.3
1300 CIRCLE(165,58),27,7,,,.3:CIRCLE(335,82),29,
7,,,.3
1310 FOR I=375 TO 417 STEP 20
1320   LINE(I,55+I/10)-(I-13,53+I/10),7:LINE(I-1
3,62+I/10)-(I-26,60+I/10),7
1330   LINE(I,55+I/10)-(I-13,62+I/10),7:LINE(I-1
3,53+I/10)-(I-26,60+I/10),7
1340 NEXT
1350 A$=CHR$(85)+CHR$(85)+CHR$(85)+CHR$(170)+CHR
$(170)+CHR$(170)
1360 PAINT(300,52),A$,7:PAINT(300,100),A$,7:PAIN
T(420,100),A$,7
1370 LINE(230,60)-(260,63),2:LINE -(245,68),2:LI
NE -(215,65),2:LINE -(230,60),2
1380 PAINT(165,58),A$,7:PAINT(335,82),A$,7
1390 A$=CHR$(170)+CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(85)+CHR$(
0)+CHR$(0)
1400 PAINT(130,50),A$,7:PAINT(290,70),A$,7:PAINT
(240,65),A$,2
1410 LINE(417,63)-(342,102),7
1420 LINE(385,85)-(387,87),2,BF:LINE(410,88)-(41
2,90),2,BF
1430 LINE(50,80)-(400,130),7:LINE -(470,90),7
1440 LINE(255,45)-(177,78),7:LINE(299,48)-(220,8
5),7
1450 FOR I=0 TO 59 STEP 20
1460   LINE(359+I,92+I/10)-(372+I,94+I/10),5:LIN
E(360+I,93+I/10)-(371+I,95+I/10),6
1470 NEXT
1480 CIRCLE(166,53),49,7,4,,.8,.3:CIRCLE(327,75),
54,7,1,4,,.31
1490 IF KI=0 THEN TI=5:TII=5 ELSE TI=300:TII=60
1500 WIDTH 40,25:COLOR 5
1510 LOCATE 0,20:PRINT STRING$(39,149)
1520 LOCATE 0,22:PRINT STRING$(39,149)
1530 COLOR 7
1540 A$="ｶﾌﾟﾗｰ ﾖ ﾂｶｲ､GRAPHIC ﾃﾞｰﾀ､ﾃﾚ･ｺﾝﾋﾟｭｰﾃｨﾝｸﾞﾓｰﾄﾞ
ｱｲﾃ ｶﾞ TERM "+CHR$(34)+"COM:N83XN"+CHR$(34)+",H [
RETURN]      ":B$=SPACE$(39)
1550 FOR I=1 TO LEN(A$)
```

グラフィック・メール リスト

```
1560  LOCATE 0,21:PRINT MID$(B$+A$,I,39):FOR T=1
 TO TI:NEXT
1570 BEEP 1:FOR T=1 TO TII:NEXT:BEEP 0
1580 NEXT
1590 LOCATE 13,23:PRINT "TYPE (#) KEY";
1600 IF INPUT$(1)<>"#" THEN 1600
1610 '
1620 ' ﾒｲﾙ ﾉ ﾒﾆｭｰ ｼﾘｰｽﾞ
1630 '
1640 *MAIL.START
1650 IF KI=0 THEN SCREEN 0,1,0:OUT 81,0 ELSE SCR
EEN 0,0,0
1660 ROLL 100:ROLL 100:COLOR=(1,7):COLOR=(2,7)
1670 WIDTH 80,25:Y=0
1680 IF KI=0 THEN OUT 81,0
1690 A$="!E'E!!#M#A#I#L!!$N!!#M#E#N#U!!!E'E":X=1
67:C=5:GOSUB *KANJI.PUT
1700 ROLL 20:A$="!z!!#D#A#T#A!!$r!!Aw?.$7$^$9!#"
:X=185:C=1:GOSUB *KANJI.PUT
1710 ROLL 20:A$="!z!!#P#R#D#G#R#A#M!!=*N;!#":X=1
85:C=2:GOSUB *KANJI.PUT
1720 ROLL 20:A$="#B#Y!!#H#I#R#0#A#K#I!!#S#A#T#O!
%":X=167:C=4:GOSUB *KANJI.PUT
1730 GOTO 1810
1740 *KANJI.PUT
1750 A=1:IF Y=0 THEN Y=180:FL=0:BA=0 ELSE FL=1
1760 FOR I=X TO LEN(A$)*9+X-1 STEP 18
1770   PUT(I,Y),KANJI(ASC(MID$(A$,A,1))*256+ASC(
MID$(A$,A+1,1))),PSET,C,BA
1780   A=A+2
1790 NEXT
1800 IF FL=0 THEN ROLL 30:Y=0:RETURN ELSE Y=0:RE
TURN
1810 '
1820 ' ﾒﾆｰ ｾﾝﾀｸ
1830 '
1840 *MENU
1850 A=1:WHILE INKEY$<>"":WEND
1860 *MENU.LOOP
1870   IF A=1 THEN COLOR=(1,6):COLOR=(2,7):COLOR
=(3,7)
1880   IF A=2 THEN COLOR=(1,7):COLOR=(2,6):COLOR
=(3,7)
1890   A$=INKEY$
1900   IF A$=CHR$(30) THEN IF A=1 THEN A=2 ELSE
A=A-1
1910   IF A$=CHR$(31) THEN IF A=2 THEN A=1 ELSE
A=A+1
1920   IF A$=CHR$(13) THEN *CR
1930 GOTO *MENU.LOOP
1940 *CR
1950 ROLL 100:ROLL 100:FOR I=0 TO 7:COLOR=(I,I):
NEXT
1960 CONSOLE 0,25,1,1:CLS:PRINT
1970 ON A GOTO *INPUT.DATA,*OWARI
1980 '
1990 ' ﾃﾞｰﾀｰ ｼﾘｰｽﾞ (RS232C)
2000 '
2010 *OUTPUT.RS232C
2020 KEY OFF    :    COM OFF    :    PRINT #1,ES
$;"=  "
2030 IF CZ=1 THEN PRINT #1,ES$;">LINE(";OX;",";O
Y;")-(";X;",";Y;"),";CO
2040 IF MZ=1 THEN IF XM<>0 THEN IF A$=CHR$(8) TH
EN PRINT #1,ES$;">LOCATE ";XM-1;",";YM;":PRINT "
;CHR$(34);" ";CHR$(34):GOSUB 2060 ELSE GOSUB 206
0
2050 GOTO 2080
2060 IF A$=CHR$(127) THEN PRINT #1,ES$;">LOCATE
";XM;",";YM;":PRINT ";CHR$(34);" ";CHR$(34):RETU
RN
2070 PRINT #1,ES$;">LOCATE ";XM;",";YM;":PRINT "
;CHR$(34);A$;CHR$(34):RETURN
2080 IF LZ=1 THEN PRINT #1,ES$;">LINE(";XL;",";Y
L;")-(";X;",";Y;"),";CO
2090 IF BZ=1 THEN PRINT #1,ES$;">LINE(";XB;",";Y
B;")-(";X;",";Y;"),";CO;",B"
2100 IF PZ=1 THEN PRINT #1,ES$;">CIRCLE(";X;",";
Y;"),3,";CO;":PAINT(";X;",";Y;"),";CO;",";CO
2110 IF PAZ=1 THEN PRINT #1,ES$;">VIEW (11,21)-(
549,189):PAINT(";X;",";Y;"),";CO;",";BCO;":VIEW
(10,19)-(553,191)":PRINT #1,ES$;"<print 1":LOCAT
E 30,0:PRINT "ｱｲﾃｶﾞ ｶｷｵﾜｯﾃ ｲﾏｾﾝ。 ｼｮｳｼｮｳ ｵﾏﾁｸﾀﾞｻｲ
!!";:INPUT #1,A: CLS
2120 CZ=0:MZ=0:LZ=0:BZ=0:PZ=0:PAZ=0:COM ON
2130 RETURN
2140 '
2150 ' ﾃﾞｰﾀｰ ｲﾝﾌﾟｯﾄ
2160 '
2170 *INPUT.DATA
2180 ON COM GOSUB *DATA.IN :COM OFF
2190 WIDTH 80,25:CONSOLE 0,1,1,1:STOP ON:ON STOP
 GOSUB *OWARI:ES$=CHR$(&H1B)
2200 PRINT #1,ES$">CONSOLE 0,25,0,1:WIDTH 80,25:
CLS:locate 15,0:print ";CHR$(34);"GRAPHIC - MAIL
  ( Max.40 ﾓｼﾞ + RETURN )";CHR$(34);":SCREEN 0,1
,0:ROLL 100:ROLL 100:LINE(10,20)-(550,190),5,B:P
AINT(319,5),1,5:VIEW(10,19)-(553,191):WINDOW(0,0
)-(543,172)"
2210 DIM A%(9)
2220 RESTORE 2280:FOR I=0 TO 9:READ A%(I):NEXT
2230 STA=10:STB=30:INA=0:INB=1:INC=8:IND=10:IF K
I=1 THEN INA=224:INB=225:INC=232:IND=234:STA=1:S
TB=10
2240 CO=7:BCO=7:X=10:Y=10:LINE(10,20)-(550,190),
5,B:PAINT(319,5),1,5:SCREEN 0,0,0
2250 VIEW(10,19)-(553,191):WINDOW(0,0)-(543,172)
:PUT(X-2,Y-2),A%,XOR
2260 LOCATE 30,0:PRINT "ｱｲﾃｶﾞ ｶｷｵﾜｯﾃ ｲﾏｾﾝ。 ｼｮｳｼｮ
ｳ ｵﾏﾁｸﾀﾞｻｲ !!";:IF KI=1 THEN FOR I=1 TO 20000:NE
XT
2270 CLS: LOCATE 3,1:PRINT"Use 2,4,6,8 keys. Col
or 0-7 ";:FOR I=0 TO 7:COLOR I:PRINT"■";:NEXT I:
PRINT". SHIFT=Speed up, CAPS=link."
2280 DATA  5,5,8224,8224,8224,-1800,8440,8224,82
24,32
2290 KEY 1,"ｾﾝﾊｼﾞﾒ":KEY 2,"ｾﾝｵﾜﾘ":KEY 3,"Bﾊｼﾞﾒ":
KEY 4,"Bｵﾜﾘ":KEY 5,"PSET":KEY 6,"PAINT":KEY 7,"ﾓ
ｼﾞ":KEY 8,"Fﾘｲﾛ 7":KEY 9,"BAｲﾛ 7":KEY 10,"ｵﾜﾘ"
2300 A=INP(INA):B=INP(INB):C=INP(INC):D=INP(IND)
2310 OX=X:OY=Y:PUT(OX-2,OY-2),A%,XOR:KEY ON
2320 ON KEY GOSUB *LINE.START,*LINE.END,*BOX.STA
RT,*BOX.END,*TEN,*NURU,*MOJI,*FIRO,*BIRD,*OWARI.
RE:KEY ON:COM ON
2330 IF C=191 THEN S=STB ELSE S=STA
2340 IF B=254 THEN Y=Y-S:KE=8:IF Y<5 THEN Y=5:GO
TO 2380 ELSE 2380
2350 IF A=251 THEN Y=Y+S:KE=2:IF Y>167 THEN Y=16
7
2360 IF A=239 THEN X=X-S:KE=4:IF X<5 THEN X=5
2370 IF A=191 THEN X=X+S:KE=6:IF X>536 THEN X=53
6
2380 IF KI=1 THEN FOR TI=0 TO 200:NEXT
2390 IF D=127 THEN GOSUB *CAPS
2400 KEY OFF:PUT(X-2,Y-2),A%,XOR
2410 GOTO 2300
2420 *CAPS
2430 LINE(OX,OY)-(X,Y),CO:CZ=1:GOSUB *OUTPUT.RS2
32C
2440 RETURN
2450 *LINE.START
2460 IF LI=1 THEN PUT(XL-2,YL-2),A%,XOR
2470 XL=X:YL=Y:LOCATE 30,0:PRINT"
          ":LOCATE 30,0:PRINT "DRAWING LINE !";:
PUT(X-2,Y-2),A%,XOR
2480 LI=1:RETURN
2490 *LINE.END
2500 IF LI=0 THEN LOCATE 30,0:PRINT "PUSH [ F-1
] !";:RETURN
2510 PUT(XL-2,YL-2),A%,XOR:LINE(XL,YL)-(X,Y),CO:
CLS:LI=0:LZ=1:GOSUB *OUTPUT.RS232C:RETURN
2520 *BOX.START
2530 IF BO=1 THEN PUT(XB-2,YB-2),A%,XOR
2540 XB=X:YB=Y:LOCATE 30,0:PRINT"
          ":LOCATE 30,0:PRINT "DRAWING BOX-LINE
!";:PUT(X-2,Y-2),A%,XOR
2550 BO=1:RETURN
2560 *BOX.END
2570 IF BO=0 THEN LOCATE 30,0:PRINT"
          ":LOCATE 30,0:PRINT "PSH [ F-3 ] !";:R
ETURN
2580 PUT(XB-2,YB-2),A%,XOR:LINE(XB,YB)-(X,Y),CO,
B:CLS:BO=0:BZ=1:GOSUB *OUTPUT.RS232C:RETURN
2590 *TEN
2600 CIRCLE(X,Y),5,CO:PAINT(X,Y),CO,CO:PZ=1:GOSU
B *OUTPUT.RS232C:RETURN
2610 *NURU
2620 VIEW (11,21)-(549,189):PAINT(X,Y),CO,BCO:VI
EW (10,19)-(553,191)
2630 PAZ=1:GOSUB *OUTPUT.RS232C:RETURN
2640 *MOJI
2650 CONSOLE 2,23:LOCATE 2,12:WHILE INKEY$<>"":W
END
2660 COM OFF:A$=INPUT$(1):XM=POS(0):YM=CSRLIN:IF
 YM=22 THEN YM=YM-1
2670 IF XM<2 THEN XM=XM+1
2680 IF A$=CHR$(8) THEN LOCATE XM-1,YM:PRINT " "
2690 IF A$=CHR$(127) THEN XM=XM-1:LOCATE XM,YM:P
RINT " ":LOCATE XM,YM:GOTO 2720
2700 IF A$=CHR$(13) THEN PRINT:CONSOLE 0,1:COM O
N:RETURN
2710 LOCATE XM,YM: PRINT A$;
2720 MZ=1:GOSUB *OUTPUT.RS232C:GOTO 2660
2730 *FIRO
2740 CO=CO+1:IF CO=8 THEN CO=0
2750 KEY 8,"Fﾘｲﾛ"+STR$(CO):RETURN
2760 *BIRO
2770 BCO=BCO+1:IF BCO=8 THEN BCO=0
2780 KEY 9,"BAｲﾛ"+STR$(BCO):RETURN
2790 *DATA.IN
2800 IF LOC(1)<2 THEN RETURN
2810 LINE INPUT #1,A$:LOCATE 0,22:PRINT SPACE$(7
9);:LOCATE 10,22:PRINT "ｱｲﾃ ｶﾗ:";:LOCATE 18,22:PR
INT ;A$;:IF LOC(1)>1 THEN WHILE LOC(1)>1:INPUT #
1,A:WEND:RETURN ELSE RETURN
2820 *OWARI.RE
2830 SCREEN 0,0,0:ERASE A%:GOTO *MAIL.START
2840 *OWARI
2850 PRINT #1,ES$;"=0*SEE YOU AGAIN ! PLEASE RES
ET YOUR SYSTEM.": KEY 1,"LOAD "+CHR$(34):KEY 2,"
AUTO ":KEY 3,"GOTO ":KEY 4,"LIST ":KEY 5,"RUN"+C
HR$(13)
2860 KEY 6,"save "+CHR$(34):KEY 7,"key ":KEY 8,"
print ":KEY 9,"edit ."+CHR$(13):KEY 10,"cont"+CH
R$(13):KEY OFF:CONSOLE 0,25:GOTO 2890
2870 *ER
2880 IF ERL=1180 THEN KI=0:RESUME 1190
2890 IF LOC(1)>1 THEN WHILE LOC(1)>1:INPUT #1,A:
WEND
2900 CLEAR:CLOSE:WIDTH 80,25:END
```



▶HF-S（カセットテープです）を買う．注意書きを見ると，「矢印箇所の線は〝成形ウェルドライン〟といって，ご使用には何らさしつかえありません」と書いてあった．見ると，なるほど明らかにキズが入っておる．そこで私は考えた，愛しいFM-7に入ったキズにも名前をつけよう．〝衝撃アクシデントライン〟などと，うーんこれはいい．どうでしょう．I/Oバザールに出すときでも，使ってみれば…，〝少々キズ有〟より聞こえが良く…もないか．ところで，私は最近ひやかしでI/Oバザールを読んだりしますが，ひどいですね．FM-7を手放し，X1，PC-88な

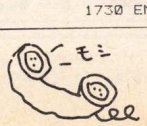
リスト2 PC-9801用付加リスト

```
1 '
2 ' SET 300 BPS FOR PC-9801
3 '
```

```
4 DEF SEG=&HA300
5 OUT &H68,13
6 POKE &HFE6,3
```

リスト3 チェック機能付きテレコム・ファイラ

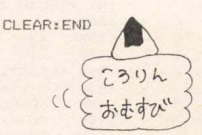
```
1010 '
1020 '
1030 ' ┌──────────────────────────────┐
1040 ' |                              |
1050 ' | NAME    : TRANSFER - PROGRAM |
1060 ' | AUTHOR  : HIROAKI.SATO       |
1070 ' | DATE    : 29.Nov.1984        |
1080 ' | CLUB    : TOKACHI INS CLUB   |
1090 ' | SYSTEM  : PC-8801/mkII,9801  |
1100 ' |           DISK SYSTEM        |
1110 ' |             RS-232C          |
1120 ' └──────────────────────────────┘
1130 '
1140 ' ｶﾞﾒﾝ ｼｮｷ ｾｯﾃｲ
1150 '
1160 GOSUB *ON.SOME:OPEN "COM:N83XN" AS
#2
1170 CONSOLE 0,25,0,1:WIDTH 80,25:SCREEN
 0,1,0:ROLL 100:ROLL 100
1180 FOR I=1 TO 7:COLOR=(I,I):NEXT:COLOR
=(2,7):COLOR=(3,7):COLOR=(4,7)
1190 LINE(0,0)-(640,50),1,BF:LINE(0,0)-(
639,199),5,B:LINE(0,50)-(639,50),5
1200 TOKACHI$="#T#O#K#A#C#H#I!!#I#N#S!!#
C#L#U#B"
1210 TRANS$="#T#R#A#N#S#F#E#R!!!=!!"
1220 PR$="#P#R#O#G#R#A#M!!"
1230 A$=TOKACHI$:X=10:EN=639:ST=40:Y=5:H
O=7:BA=1:GOSUB *PRINT.K
1240 A$=TRANS$+PR$:X=10:EN=639:ST=35:Y=2
5:GOSUB *PRINT.K
1250 '
1260 ' MENU ﾋｮｳｼﾞ
1270 '
1280 HOSI$="!z"
1290 SOU$="$r!!Aw?.$7$^$9!#"
1300 JU$="$r!!<u?.$7$^$9!#"
1310 RS$="#R#S!=#2#3#2#C!!$N!!;H$$J}!#"
1320 A$=HOSI$:X=146:EN=X:ST=1:Y=75:HO=2:
BA=0:GOSUB *PRINT.K
1330 A$=PR$+SOU$:X=200:EN=487:ST=18:GOSU
B *PRINT.K
1340 A$=HOSI$:X=146:EN=X:ST=1:Y=120:HO=3
:BA=0:GOSUB *PRINT.K
1350 A$=PR$+JU$:X=200:EN=487:ST=18:GOSUB
 *PRINT.K
1360 A$=HOSI$:X=146:EN=X:ST=1:Y=160:HO=4
:BA=0:GOSUB *PRINT.K
1370 A$=RS$:X=200:EN=451:ST=18:GOSUB *PR
INT.K:GOTO 1500
1380 '
1390 ' ｶﾝｼﾞ ｼﾘﾂﾘｮｸ
1400 '
1410 *PRINT.K
1420 FOR X=X TO EN STEP ST
1430   CO=CO+2
1440   PUT(X,Y),KANJI(ASC(MID$(A$,CO-1,1
))*256+ASC(MID$(A$,CO,1))),PSET,HO,BA
1450 NEXT:CO=0:RETURN
1460 '
1470 ' ﾒﾆｭｰ ｾﾝﾀｸ
1480 '
1490 *MENU
1500 A=1:CONSOLE 0,25:COLOR 0:LOCATE 0,0
,0:CLS:PRINT
1510 *MENU.LOOP
1520   IF A=1 THEN COLOR=(2,6):COLOR=(3
,7):COLOR=(4,7)
1530   IF A=2 THEN COLOR=(2,7):COLOR=(3
,6):COLOR=(4,7)
1540   IF A=3 THEN COLOR=(2,7):COLOR=(3
,7):COLOR=(4,6)
1550   A$=INPUT$(1)
1560   IF A$=CHR$(30) THEN IF A=1 THEN
A=3 ELSE A=A-1
1570   IF A$=CHR$(31) THEN IF A=3 THEN
A=1 ELSE A=A+1
1580   IF A$=CHR$(13) THEN *CR
1590 GOTO *MENU.LOOP
1600 *CR
1610 COLOR 7:CONSOLE 8,25,0,1:CLS:COLOR=
(2,0):COLOR=(3,0):COLOR=(4,0)
1620 ON A GOSUB *OUTPUT.PROGRAM,*INPUT.P
ROGRAM,*RS232C
1630 GOTO *MENU
1640 '
1650 ' ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ｿｳｼﾝ (ASCII PROGRAM)
1660 '
1670 *OUTPUT.PROGRAM
1680 GOSUB *CHECK
1690 *OUT.NO.CHECK
1700 LOCATE 30,7:COLOR 6:PRINT "ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ
ヲ ｿｳｼﾝ ｼﾏｽ｡":COLOR 7
1710 GOSUB *INPUT.DRIVE
1720 OPEN FILE$ FOR INPUT AS #1
1730 END.PR=7
1740 WHILE EOF(1)=0
1750   LINE INPUT #1,A$
1760   PRINT #2,A$:PRINT A$
1770   GOSUB *OUTPUT.CHECK.SUM
1780   IF F=1 THEN PRINT #2,1:PRINT "ERR
OR":BEEP:GOSUB *BUFFER:FOR I=1 TO 2000:N
EXT:GOTO 1760
1790   PRINT #2,0
1800 WEND
1810 PRINT #2,CHR$(END.PR);CHR$(13)
1820 COLOR 6:PRINT "COMPLETED.":COLOR 7:
FOR I=1 TO 300:BEEP 1:BEEP 0:NEXT
1830 GOSUB *KEY.IN:CLOSE #1:RETURN
1840 '
1850 ' ｿｳｼﾝ ﾖｳ ﾁｪｯｸ
1860 '
1870 *OUTPUT.CHECK.SUM
1880 GOSUB *SUM
1890 FOR I=1 TO 5000:IF LOC(2)=0 THEN NE
XT:F=1:RETURN
1900 INPUT #2,A:IF B<>A THEN F=1:RETURN
1910 F=0:RETURN
1920 '
1930 ' ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ｼﾞｭｼﾝ (ASCII PROGRAM)
1940 '
1950 *INPUT.PROGRAM
1960 GOSUB *CHECK
1970 LOCATE 30,7:COLOR 6:PRINT "ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ
ヲ ｼﾞｭｼﾝ ｼﾏｽ｡":COLOR 7
1980 GOSUB *INPUT.DRIVE
1990 OPEN FILE$ FOR OUTPUT AS #1
2000 END.PR=7
2010 *INPUT.LOOP
2020   LINE INPUT #2,A$
2030   IF A$=CHR$(7) THEN *INPUT.END
2040   GOSUB *INPUT.CHECK.SUM
2050   PRINT A$:INPUT #2,F
2060   IF F=1 THEN PRINT "ERROR":BEEP 1:
FOR I=1 TO 100:NEXT:BEEP 0:GOSUB *BUFFER
:GOTO *INPUT.LOOP
2070   PRINT #1,A$
2080 GOTO *INPUT.LOOP
2090 *INPUT.END
2100 COLOR 6:PRINT "COMPLETED.":COLOR 7:
FOR I=1 TO 300:BEEP 1:BEEP 0:NEXT
2110 GOSUB *KEY.IN:CLOSE #1:RETURN
2120 '
2130 ' ｼﾞｭｼﾝ ﾖｳ ﾁｪｯｸｻﾑ
2140 '
2150 *INPUT.CHECK.SUM
2160 GOSUB *SUM
2170 PRINT #2,B
2180 RETURN
2190 '
2200 ' ﾁｪｯｸｻﾑ
2210 '
2220 *SUM
2230 B=0
2240 FOR DATA.NUMBER=1 TO LEN(A$)
2250   A=ASC(MID$(A$,DATA.NUMBER,1))
2260   B=B+A
2270 NEXT
2280 RETURN
2290 '
2300 ' RS-232C ﾉ ﾂｶｲｶﾀ
2310 '
2320 *RS232C
2330 CONSOLE 7,25:CLS:R=7:COLOR R
2340 PRINT "                              -----
--- 9801 -------"
2350 COLOR 5:PRINT "                        1,
ﾃﾞｨｯﾌﾟｽｲｯﾁ ﾉ ｾｯﾃｲ(ｳｼﾛｶﾞﾜ)":COLOR R
2360 PRINT "                          SW 1
     7 8 9 10"
2370 PRINT "                              ┌
┬─┬─┬─┬─┬─┬─┐OFF"
2380 PRINT "                              |
 |_|_|_|_|_|_| |"
2390 PRINT "                              └
┴─┴─┴─┴─┴─┴─┘ON"
2400 PRINT "                          SW 2  1
 2  5"
2410 PRINT "                              ┌
┬─┬─┬─┬─┬─┬─┐OFF"
2420 PRINT "                              |
|_|_|_|_|_|_| |"
2430 PRINT "                              └
┴─┴─┴─┴─┴─┴─┘ON"
2440 COLOR 5:PRINT "                        2,
ﾒﾓﾘｽｲｯﾁ ﾉ ｾｯﾃｲ":COLOR R
2450 PRINT
2460 PRINT "                              .
    !MON  〔RETURN〕"
2470 PRINT "                              .
  h]!SSW2 〔RETURN〕"
2480 PRINT "                              .Ø
```



どと交換しようとすることがですよ．7は本当に奥が深いマシンです(他機種と比較する訳ではないのです)．やっぱり少なくともその奥底まで知りつくしてから，手放すのも遅くないのでは？"K"もあります．不朽の名著"FM-活研"もあります．何かやってみませんか？FMはあなたに必ずや心を開きます．P.S."勇さん"の作者さん，"より完璧な乱数を作る方法"を読んでくださいましたね(たぶん)．はっきりいって

リスト3　チェック機能付きテレコム・ファイラ

```
0 - 103    {RETURN}"
2490 PRINT "
     I      {CTRL-B}"
2500 PRINT
2510 COLOR 7:PRINT "
      [TYPE RETURN KEY]":COLOR R
2520 IF INPUT$(1)<>CHR$(13) THEN 2520
2530 CLS
2540 PRINT "                              --------
 8801 MK II --------"
2550 COLOR 5:PRINT "                                1
,ﾃﾞｨｯﾌﾟｽｲｯﾁ ﾉ ｾｯﾃｲ(ﾏｴ)":COLOR R
2560 PRINT "                             SW 1  1
 2   5 6"
2570 PRINT "                                  ┌
┴┴┴┴┴┴┴┴┴ON"
2580 PRINT "                                  |_
|_| |￣|￣|     | |"
2590 PRINT "                                  └
┴┴┴┴┴┴┴┴┴OFF"
2600 PRINT "                             SW 2  1
 2 3 4 5 6"
2610 PRINT "                                  ┌
┴┴┴┴┴┴┴┴┴ON"
2620 PRINT "                                  |_
|￣|￣|_|_|_|   | |"
2630 PRINT "                                  └
┴┴┴┴┴┴┴┴┴OFF"
2640 COLOR 5:PRINT "                                2
,ｼﾞｬﾝﾊﾟｰｽｲｯﾁ ﾉ ｾｯﾃｲ(ﾏｴ)":COLOR R
2650 PRINT
2660 PRINT "                                      ┌
── RS-232C ──┐"
2670 PRINT "                                      1
 2 3 4 5 6 7 8"
2680 PRINT "                                      ┌
┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┐"
2690 PRINT "                                      └
┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┘"
2700 PRINT
2710 COLOR 7:PRINT "
      [RETURN ｷｰﾃﾞ MENU ﾆﾓﾄﾞﾘﾏｽ。]";
2720 IF INPUT$(1)<>CHR$(13) THEN 2720
2730 CLS:RETURN
2740 '
2750 ' ｷｰ ﾆｭｳﾘｮｸ ﾏﾁ
2760 '
2770 *KEY.IN
2780 PRINT :COLOR 5:PRINT "# ｷｰﾃﾞ MENU ﾆ
ﾓﾄﾞﾘ、STOP ｷｰﾃﾞ ｼｭｳﾘｮｳｼﾏｽ。";
2790 COLOR 7:A$=INPUT$(1)
2800 IF A$="#" THEN RETURN ELSE *KEY.IN
2810 '
2820 ' ﾊﾞｯﾌｧｰ ヲ ｶﾗﾆｽﾙ
2830 '
2840 *BUFFER
2850 IF LOC(2)<1 THEN RETURN
2860 WHILE LOC(2)>1:INPUT #2,A:WEND:RETU
RN
2870 '
2880 ' ｶｲｾﾝ ﾁｪｯｸ
2890 '
2900 *CHECK
2910 PRINT #2,CHR$(13):COLOR 4:PRINT "NO
T LINKED !!!"
2920 FOR I=1 TO 1000:IF LOC(2)=0 THEN NE
XT:GOTO 2910
2930 LINE INPUT #2,A$:COLOR 6:PRINT:PRIN
T "LINKED !!!":PRINT:BEEP
2940 PRINT #2,CHR$(13):COLOR 7:CLS:RETUR
N
2950 '
2960 ' ﾌﾛｯﾋﾟｰ ﾌｧｲﾙ ﾆｭｳﾘｮｸ
2970 '
2980 *INPUT.DRIVE
2990 *DRIVE.NUMBER
3000   PRINT "DRIVE NUMBER";:A$=INPUT$(1
):DRIVE=VAL(A$):PRINT A$
3010   IF DRIVE=0 THEN 3000
3020   PRINT "FILES ";:DRIVE:FILES DRIVE:
INPUT "FILE NAME";FILE.NAME$
3030   PRINT "SURE(Y/N)";:A$=INPUT$(1):P
RINT A$
3040  、IF A$="N" OR A$="n" OR A$="ﾐ" OR
A$="■" OR A$=CHR$(14) THEN *INPUT.DRIVE
3050 FILE$=RIGHT$(STR$(DRIVE),1)+":"+FIL
E.NAME$
3060 RETURN
3070 '
3080 ' ｴﾗｰ ﾅﾄﾞ ｾｯﾃｲ
3090 '
3100 *ON.SOME
3110 STOP ON:ON STOP GOSUB *PROGRAM.STOP
PED:ON ERROR GOTO *EROR
3120 RETURN
3130 '
3140 ' ｴﾗｰ ﾀｲｻｸ
3150 '
3160 *EROR
3170 IF ERR=53 THEN PRINT "FILE ｶﾞ ﾅｲ.":
BEEP:GOSUB *ON.SOME:GOTO *OUT.NO.CHECK
3180 IF ERR=68 THEN PRINT "DISK ｶﾞ ｲｯﾊﾟｲ
.":BEEP:GOTO *PROGRAM.END
3190 IF ERR=64 THEN PRINT "DISK ｶﾞ ｺﾜﾚﾃﾙ
.":BEEP:GOTO *PROGRAM.END
3200 IF ERR=61 THEN PRINT "ﾌﾟﾛﾃｸﾄｼｰﾙ ﾃﾞﾓ
、ﾊｯﾃ ｱﾙﾉﾃﾞﾊﾜ?":BEEP:GOTO *PROGRAM.END
3210 IF ERR=23 THEN PRINT "ﾓｳｲﾁﾄﾞ ｻｲｼｮｶﾗ
ﾄﾞｳｿﾞ(ｱｲﾃﾓ)":BEEP:GOTO *PROGRAM.END
3220 PRINT ERL;"ｷﾞｮｳ ｶﾞ ﾜﾙｲ"
3230 GOTO *PROGRAM.END
3240 '
3250 ' ｽﾄｯﾌﾟｷｰ ﾆｭｳﾘｮｸ ｼｮﾘ
3260 '
3270 *PROGRAM.STOPPED
3280 CONSOLE 0,25,0,1:COLOR 2:PRINT:PRIN
T "PROGRAM STOPPED.":BEEP:COLOR 7
3290 '
3300 ' ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ｵﾜﾘ
3310 '
3320 *PROGRAM.END
3330 LOCATE 0,CSRLIN,1:CLOSE:CLEAR:END
```





I／Oエンジン・ルーム

スタッフ募集！

●どんな仕事か

I/Oエンジン・ルームには現在約30名のスタッフがいて，以下のような様々な仕事をしています（全員が大学生のアルバイト）．

❶全国の読者からの投稿原稿チェック．
毎日何十通と送られてくるソフトをチェックし，必要なものはデバッグします．

❷各社のニューマシン用のゲーム・ソフトの制作．
各社から続々発表されるニューマシン．各機種の性能を最大限に発揮するゲームを開発し，そのテクニックをI/Oなどを通じ，読者に公開します．

❸基本ソフトの開発．
❷とも関係しますが，ニューマシン用のモニタ，アセンブラ，エディタ，言語，ＯＳ，通信用ソフトなど，ユーザーのための基本ソフト，システム・ソフトを開発し，I/Oなどで発表します．

❹読者からの質問，相談に対する回答．
全国の読者からの記事に対する質問，相談に答えます．

●求められるスタッフ像

❶パソコンのオーナーであること．
どの機種でもかまいませんが，最低１機種について常識的なことは，たいてい知ってもらいたいものです．１機種が完全にわかれば後は…．

❷マシン語（アセンブリ言語）が使えること．
ハンド・アセンブル大いに結構，短いマシン語のゲームでも作ったことがあれば最高．マシン語の知識はスタッフの最低条件です（Ｚ80，6809，6502…etc）．

❸根明人間であること．
DANやニャンコが好きな人，マンガが好きな人歓迎，ゲームのデバッグが楽しくできます．

❹夜に強い人歓迎．
エンジン・ルームの灯は深夜になっても消えません．これは夜に（だけ!?）強いスタッフが多いためです．フクロウの君でも大丈夫．もちろん早起き鳥さんも歓迎．

以上の条件を読んで「アレッ自分のことが書いてある」と思った方，
エンジン・ルームのスタッフに応募してみませんか．
お電話をお待ちしています．　☎(03)379-0571(担当/鈴木)　●正社員も募集中！

工学社

感動です．少しでもお役に立てたことが，とてもね．R.A.D.で最近よく乱数の話が出るのは，私のせいではと思う今日この頃の話でした．
（フィリップベイリーもシャンペーンもよかった）

SONY マルチスキャンモニタ

ビデオから高密度キャプテンまでを一台でカバー

●KX-14HD1



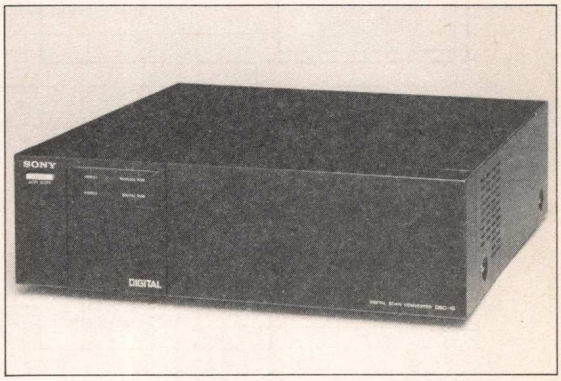
■ソニー



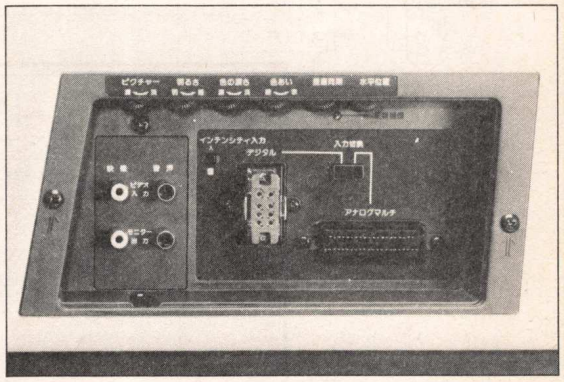
最近のカラーテレビ受像機は高解像度と多機能性とを有したAV対応形が大量に登場しています．これらの背景には，VTRの普及やTVチューナー，ビデオ・ディスク，パーソナル・コンピュータなどの各種映像機器の導入があり，さらに実用化されている音声多重放送，文字放送，衛星放送，電話回線を利用したキャプテン・システムなどいわゆるニューメディアの時代を迎えようとしています．

これらの周辺機器の水平偏向同期周波数（f_H）は標準NTSC方式の15.734kHzで定められる以外に，高密度パソコン（一般に640ドット×400ライン）は，現状で22～25kHzが使用され，さらに31.5kHzに向上する傾向があり，また，高密度キャプテン・デコーダは31.5kHzに定められました．このように，様々な水平同期周波数のソースの出現に対応して，これらすべての周波数をカバーするマルチスキャン・カラーモニタが要望されていました．

普通のビデオ信号を525ライン表示に変えるDSC-10



すべての入出力に対応するコネクタ部



マルチスキャンカラーモニタ

前述の広範囲な水平同期周波数（f_H＝15kHz～34kHz）を持つ多様な映像入力信号に対して，ブラウン管面上の明るさと水平サイズが常に一定の関係で連続して自動追従する，初の高密度マルチスキャン・カラーモニタとしてKX-14HD1が発売されました．

本モニタの特徴は，

①テレビ映像信号（f_H＝15.734kHz）のみならず，従来，専用の高密度モニタが必要であった高解像度パソコン（f_H＝22～25kHz）や高密度キャプテン・システム（f_H＝31.5kHz）などのディスプレイ・モニタとして，1台で幅広く利用することが可能となりました（図1）．

②14型，0.37mmピッチ，フラット・スクェア，ファイン・ブラック・トリニトロン・ブラウン管が採用されているため，目にやさしく，黒の階調を美しく再現してパソコンの4050字が鮮明に表示でき，文字や図形などが見やすくなりました．

③8ビット・パソコン，16ビット・パソコンや高密度キャプテン・シズテムにも対応できるアナログ21ピン，デジタル8ピン，RGB入力端子はもちろんAV，HIT（ヒット）端子，ビデオ入力，モニタ出力端子を豊富に装備しているので，パソコンやニューメディアを始めとして様々な用途に対応します．

オート・トラッキング・スキャン・システム

本モニタはf_H＝15～34kHzに対して自動追従するマルチスキャン機能付きとして開発されました（図2）．

まず，入力映像信号から同期分離された水平同期信号をモノマルチ発振器を介して周波数→電圧（F→V）変換し，周波数に比例した直流制御電圧e_Cが取り出されます．このe_Cによって水平発振回路の自由発振周波数f_0が，入力周波数に応じて変化して水平同期が保持されます．同時に画面の明るさと水平サイズも常に一定に保持するために，e_Cによって水平偏向出力回路に供給される直流電源電圧V_{CC}もf_0と同様に入力周波数に応じて変化します．

図1　高密度デジタル・トリニトロン・テレビ

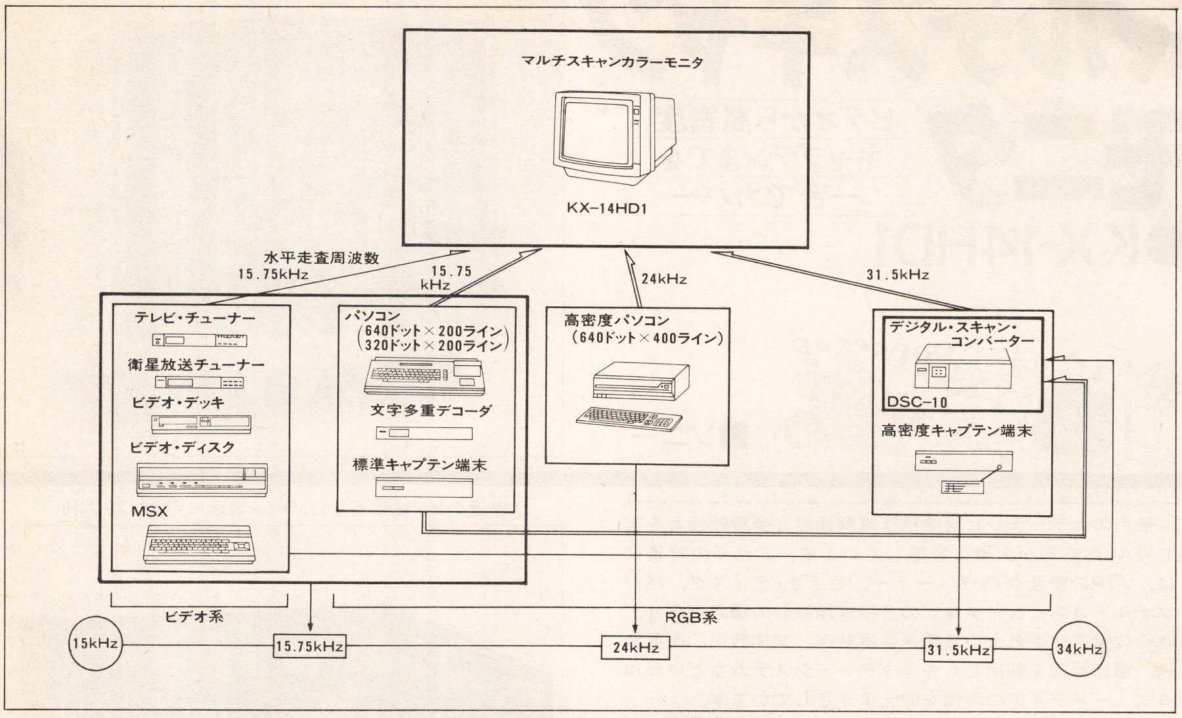
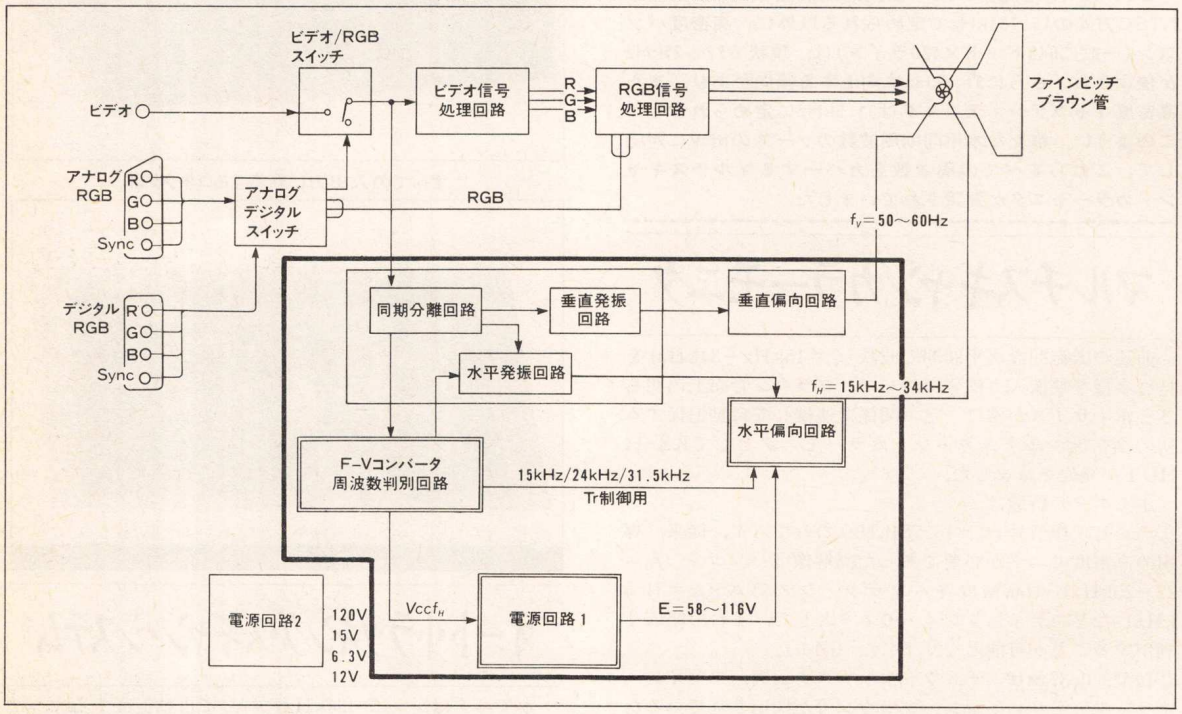


図2　マルチスキャン・モニタ構成図



水平偏向出力と電源回路（**図3**）は当社で開発され実用化されている磁束制御形スイッチング電源システム（Y-Z電源）が採用され，80kHzの高周波でスイッチングを繰り返すトランジスタに，絶縁コンバータ・トランスPIT-1とPIT-2とが並列接続され，PIT-1から垂直偏向系，信号系，音声系，ヒーター回路に一定の出力電圧が，PRT-1の可飽和リアクタの制御によって供給され，また，PIT-2から水平出力回路へ供給する可変の出力電圧もPRT-2の可飽和リアクタの制御によって効率よく取り出されます．

この方式によれば，f_Hが変動しても電力変換効率がほぼ一定（80%以上）に保たれるため，モニタの消費電力は変化せず信頼性の向上が計られます．

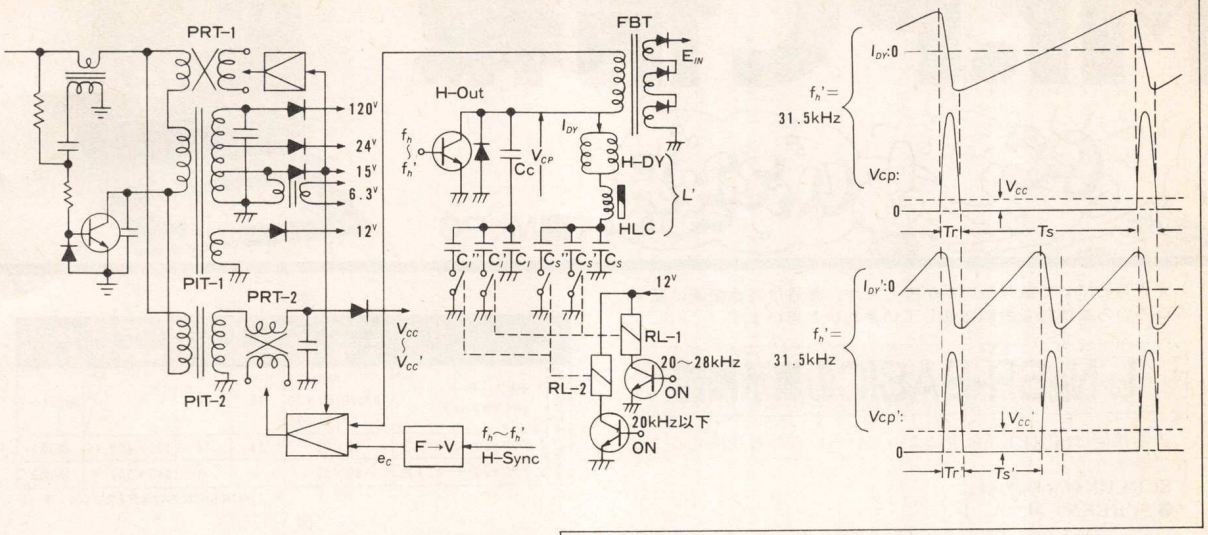
また，垂直同期周波数（f_V）に対してはf_V=50～60Hzに対応するように設計されており，ビデオ入力信号ではNTSC方式の60Hzで垂直振幅が設定されており，RGB入力信号ではマニュアル振幅調整とし，また，垂直同期もVRによるユーザー調整方式としてパソコンの種類による表示時間の違いに対応しています．

I/Oプラザ

▶多くの反論ありがとうございました．私が間違っておりました（と言いながら，MZにあやまる）．MZ-2000でもPC→MZB使えるじゃない．PC-8801とMZ-2000との完全マシン語コンバータは私の単なる夢にすぎないのだろうか．無理ならせめて，人間コンバータになって哀しみのMZ-2000userを救いたい…．社会に出るまでに達成したいもんだ，ね．MZ-1500とのコンパチ・ボードも作ってほしい．無理か…．へんな文になってしまった．

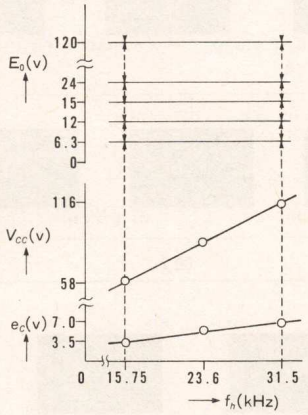
（悲しみのMZの復活を願う男）

図3　マルチスキャン用電源水平偏向回路



$$I_{DY}=\frac{V_{cc}}{L}(T_H-Tr)$$

$$V_{cc}'=V_{cc}\cdot f_h'/f_h$$



高密度パソコンへの対応

最近，高解像度パソコンが急速に発展し，グラフィック・モードでの解像度が640ドット×400ライン，あるいはこれに準ずる高解像度モードであるコンピュータが普及しています．これらの16ビット，あるいは一部の高級な8ビット高解像度パソコンの水平同期周波数は，通常モードでは15.75kHz，高解像度モードでは22〜25kHz，あるいは31.5kHzに設定されいます．

これらのパソコンを高解像度モードで使用する場合，それぞれの水平同期周波数に対応したディスプレイ・モニタが必要です．

実際市場に導入されているパソコンのf_Hは，22.75kHzから24.37kHz，24.80kHz，24.83kHz，31.5kHz，32.8kHzと，各社まちまちに微妙に選定されています．

KX-14HD1は1台でこれらのf_H＝15〜34kHz，f_V＝50〜60Hzに対して，いかなる同期周波数にも対応が可能であるため，極めて汎用性が高いモニタといえます．

DSCによる高密度再成

デジタル・スキャン・コンバータ（DSC-10）はブラウン管面上の走査線と走査線間にデジタル処理によってさらにもう1本の走査線を挿入して，ノンインターレース表示に変換する変換機です．

したがって，一般家庭で受信するテレビ放送，VTR，ビデオ・ディスクなどのインターレース信号は，525本のRGBノンインターレース信号に，また，ノーマル・モードのパソコンの262.5本のノンインターレース信号も，倍の525本のノンインターレース信号に変換されるので，走査線の間隔がほとんど目につかなくなり，フリッカの少ない映像を再生して楽しめます．

遊びに実務に役立つポケコン・ソフト、ベストセレクション
ポケット&ポータブル・コンピュータ
ソフトウェア・ライブラリ第2集
3 PC-1246/1251/1261用　B5判　定価2,500円(〒300)
シャープのポケコンPC-1246/1251/1261用プログラムを合計76本掲載．ゲームに，ビジネスに，パーソナルに使いこなすためのアイデア・ソフトがいっぱい！
おもな内容
●スロットマシン●フィーリングカップル●ポケコンアミダ●ゴルフゲーム●ローン返済計画●原価計算と粗利益●預金計算●パターンエディタ　etc.
最新刊・発売中！
工学社


連載2 PC-6601SR. PC-6001mkⅡSR情報コーナー

Mr.PC情報



■Mr.PC



先月号のMr.PC情報はいかがでしたか．今月は表示機能に関するいろいろな情報をお知らせしていきたいと思います．

1. N66SR-BASICの表示機能

表示機能はSCREEN命令によっていろいろと切り換えることができます．

SCREEN命令の書式は，

●SCREEN M, A, D

M：ディスプレイ・モード（1～3）
A：作業画面（1～2）
D：表示画面（1～2）

の形です．

各ディスプレイ・モードの使い分けは表1のようになります．

さらに，各モードにおけるキャラクタ座標系は図1，グラフィック座標系は図2に示すようになっています．

次に，色を変化させるためのPALET命令を見てみましょう．

PALET命令の書式は，

●PALET P, C

P：パレット番号（13～16）
C：カラーコード（1～16）

の形です．

各ディスプレイ・モードのパレット対応は表2のようになります．

さて，Mr.PCの面白い機能にROLL命令があります．つまり，グラフィック画面のスクロールです．

ROLL命令の書式は，

●ROLL X, Y, S

X：横ドット数（時計回り基準）
Y：縦ドット数
S：補正スイッチ

の形です．

Mr.PCのROLL命令はN88-BASICと違い，ローテイト方式のスクロールを行ないます．横のドット数を正の値で指定すると左方向へ，負の値では右へスクロールします．ただし，640×200ドットのモードのときは横方向のみ2ドット単位にスクロールします．ですから，グラフィック・モードが2でも3でも横スクロールは±320ドットで1回転します．縦方向のスクロールは正の値を指定すると上方向へ，負の値では下方向へスクロールします．

ここで注意が必要なことがあります．実は，Mr.PCのグラフィックVRAMは，Y座標系は200ではなく204ドットあるのです．ROLL命令で縦のスクロールをやると，この余分の4ドットのために黒いラインが現われてしまいます．ROLL命令の第3パラメータの補正スイッチを〝Y〟にしておくと4ドット分はもとの背景色で埋められるようになり，スクロールさせても黒いラインは現われません．

ところで，Mr.PCはなぜ必要のない4ドットを持っているのでしょうか．204ドットという数字にピンとくるあなたは，かなりのニューメディア人ですね．そうです，電電公社の情報システム，キャプテン端末のランク2（標準システム）が横248×縦204ドットのグラフィックを使うのですね．ということで，もしかしてMr.PCをキャプテン端末にできるようになるのかもしれません．ぜひメーカーさんに期待しましょう．

2. VRAMの操作

さて，次は，直接VRAMを操作して画面に表示すること考えて

表1

		文字 数：横×縦	文字 文字色	文字 背景色	グラフィック 解像度	グラフィック 色	使用できる画面
ディスプレイ・モード	1. テキスト・モード（セミグラフィック）	40×20	40×25 80×20 80×25	16	8		画面1～2
	2. グラフィック・モード（15色）	40×20		16	16	320×200	16 画面2
	3. グラフィック・モード（4色）	80×20		4	4	640×200	4 画面2

N66SR-BASICにおけるディスプレイ・モード

図1

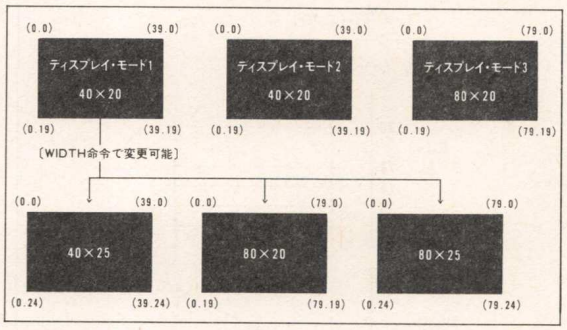


図2

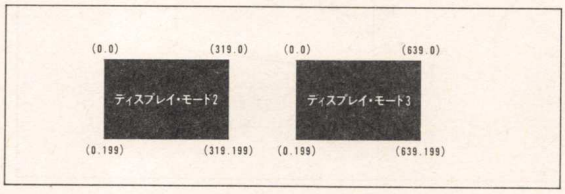


表2

ディスプレイ・モード1（テキスト・モード）

文字またはグラフィック カラーコード	色	背景 カラーコード	色
1	透明（黒）	9	黒
2	青紫		
3	橙	10	青
4	赤紫		
5	青緑	11	赤
6	空色		
7	黄緑	12	マゼンダ
8	灰色		
9	黒	13	緑
10	青		
11	赤	14	シアン
12	マゼンダ		
13	緑	15	黄
14	シアン		
15	黄	16	白
16	白		

ディスプレイ・モード2（15色グラフィック・モード）

文字またはグラフィック，背景 カラーコード	色
1	透明（黒）
2	青紫
3	橙
4	赤紫
5	青緑
6	空色
7	黄緑
8	灰色
9	黒
10	青
11	赤
12	マゼンダ
13	緑
14	シアン
15	黄
16	白

ディスプレイ・モード3（4色グラフィック・モード）

文字またはグラフィック，背景 カラーコード	色
13	緑
14	シアン
15	黄
16	白

□ はパレットを使って変更できるコードで16色使用できます．

▶こんにちは，久しぶりですね．サム・ハロスです．いま試験中なんです—（といってもテストやってるときに書いてる訳じゃないけど…）．実は♪FPで面白いこと見つけました．んで，その報告です（テストが…）．まず，CALL&H814, 120を実行してみてください．または，CALL&H814, 121どーです．LEVEL3やX1みたいなことができます．この状態でスクロールすると，下は20文字しか出ないので，ハードスクロールのとき，SUBCPUが必死にキャラを消しているのが見えます（ここはSCREEN1です）．次はCALL&H814,126．一見，何にもなってない．た

リスト1

```
10 SCREEN 1,1,1:CLS
20 POKE &HF012,&H41
30 POKE &HF013,&H29
40 GOTO 40
```

リスト2

```
10 SCREEN 2,2,2:CLS
20 FOR Y=1 TO 32 STEP 2
30 OUT &HCF,0:OUT &HCE,50+Y
40 FOR X=0 TO 319
50 POKE X,0+INT(Y/2)
60 NEXT X,Y
70 GOTO 70
```

みましょう.

VRAMとは，ひとくちで言えば，画面情報専用のメモリのことで，画面の座標と1対1で対応するようにできていて，画面の密度が高いほどメモリ容量も大きくなります．メモリの中には文字のコード番号や色情報，あるいはグラフィックの各カラーピクセルの点滅情報が入っています.

そこで，Mr.PCのVRAMのアドレスや画面情報のセットの方法がわかれば，マシン語を使っても簡単に文字や絵が出せます.

まず，VRAMのアドレスがどうなっているかを**図3**に示します．テキスト・モードは桁数や行数の変化によって**表3**のようになります．また，グラフィック画面は0000H～7FFFH番地の1ページしかありません.

テキスト・モードでは，VRAMの頭から2バイトが1文字分として順番に取られます．2バイトのうち先のバイトが文字のコードを入れます．後のバイトにはアトリビュート（文字の色，背景の色，普通の文字がセミグラフィック・キャラクタかの選択）を入れます（**図4**）.

ためしに，**リスト1**に示すプログラムを入力してみてください．実行すると1行目の10桁目に緑の背景に赤い文字で〝A〟が出るでしょう.

つぎに，グラフィック・モードの場合を説明しましょう．グラフィック・モードは2と3の場合でだいぶ様子が違います．まず，簡単なモードの方からにしましょう.

モード2のときは1バイト/ドットの対応になります．ただ，テキストのときとは違って実アドレスへの書き込みはしません．座標を指定してデータを書き込みます．指定は次のようになります.

Y座標：I/OポートCEH（下位），CFH（上位）16進で指定.

X座標：架空のメモリ（0～319）に直接指定.

書き込むデータは下位4ビットに各色が対応するようになっているので，必要なビットをセットした値を書き込みます(**図5**).

サンプル・プログラム（**リスト2**）を入力してみてください．実行すると16色のラインが1本おきに出てきます(黒は見えないから14本です).

次はモード3です．考え方はモード2と似ていますが，書き込むデータの形がだいぶ違います．モード3では4バイトを1単位として8ドットを表わします．その構造は**図6**のようになっています．バイト0とバイト2の組み合わせで8ドットのうちの右4ドットを表わし，バイト1とバイト3の組み合わせで左4ドットを表わします．これは少々わかりにくいかもしれませんが，ご自分で確かめてみてください．以上をまとめたものが**表4**になります.

3. 表示機能に関するBIOS

さて，N66SR-BASICはBIOS方式を採用していますが，表示機能に関するBIOSにどんなものがあるかを少し解析してみましたのでお知らせします.

●**スクリーン初期化**

番地：003BH

入力：なし

出力：なし

機能：Page1と2をクリアする.

●**SCREENの第1パラメータ設定**

番地：0041H

入力：A←モード　00H＝モード1

01H＝モード2

02H＝モード3

出力：なし

●**SCREENの第2パラメータ設定**

図3

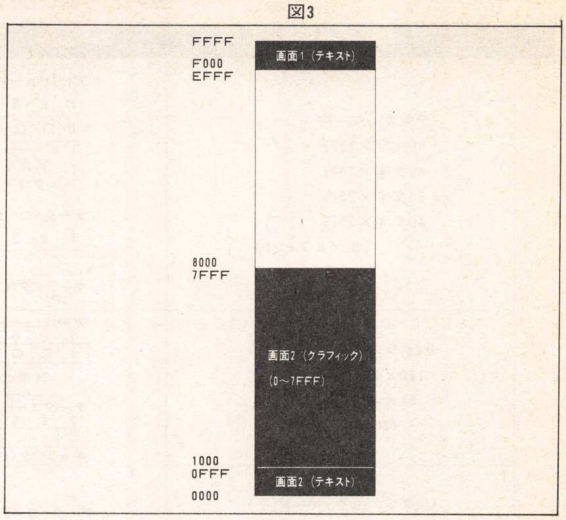


表3

モード	画面1	画面2
40×20	F000～F63F	0000～063F
40×25	F000～F7CF	0000～07CF
80×20	F000～FC7F	0000～0C7F
80×25	F000～FF9F	0000～0F9F

図4

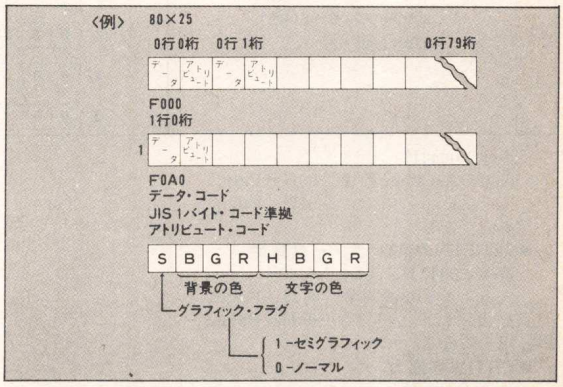


図5

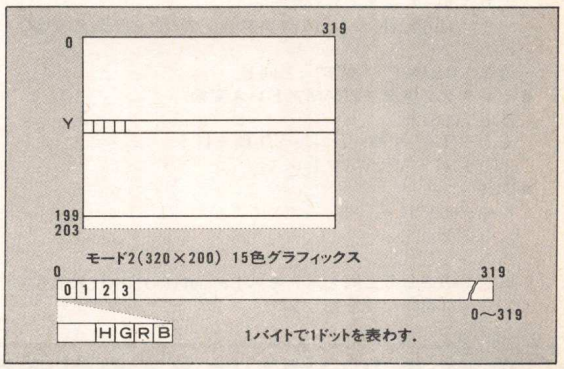
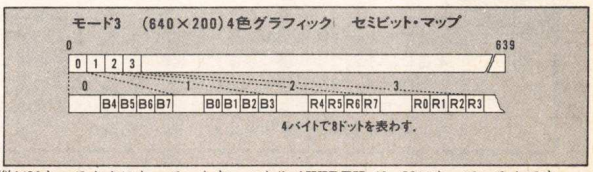
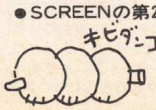


図6





だSCREEN1になっただけ，と思うでしょうが，違います．縦が20キャラクタになっています．つまり！**WIDTH 40, 20**になっているんです（スゴイ！）引数を265にすると80×20になります．20キャラクタより下にカーソルが行くと見えなくなります．他には**POKE&H754,255**をやってみてください．そして，**CHR$(&H7F)**＋ ENTER 何と！隠れキャラがあります．ところで，FP命さんT誌でわかりました．でも9月

表4 アトリビュート・データとグラフィック・データ

	ディスプレイ・モード	アトリビュート・コードおよびデータ・コード	機能
1	テキスト・モード 80文字×20行 40文字×20行 80文字×25行 40文字×25行 （8×8フォント）	アトリビュートコード 7 6 5 4 3 2 1 0 0 B' G' R' H B G R 背景の色　文字の色 グラフィック・フラグ データ・コード 7 6 5 4 3 2 1 0 キャラクタ(C.G)コード	8（20行） 10ドット 8（25行） 8ドット
1	セミグラフィック・モード(1) 160×40ドット 80×40ドット （20行）	アトリビュート・コード 7 6 5 4 3 2 1 0 1 B' G' R' H B G R 背景の色　文字の色 グラフィック・フラグ データコード 7 6 5 4 3 2 1 0 キャラクタ(C.G)コード	8 10ドット
1	セミグラフィック・モード(2) 160×100ドット(80文字) 80×100ドット(40文字) （25行）	データ・コード 7 6 5 4 3 2 1 0 E_7 E_6 E_5 E_4 E_3 E_2 E_1 E_0	E7 E6 / E5 E4 / E3 E2 / E1 E0 2 8 4 8
2	グラフィック・モード(15色) 320×200ドット ビットマップ・モード	データ・コード 7 6 5 4 3 2 1 0 0 0 0 0 H G R B	Y座標（000～197H）　X座標（000～27FH） PORT　CFH 上位　メモリ・アドレス CEH 下位
3	グラフィック・モード(4色) 620×200ドット	データ・コード 0 0 0 0 0 B_4 B_5 B_6 B_7 1 0 0 0 0 B_0 B_1 B_2 B_3 2 0 0 0 0 R_4 R_5 R_6 R_7 3 0 0 0 0 R_0 R_1 R_2 R_3	1 B_7R_7 B_6R_6 … B_0R_0 1

番地：0044H
入力：A←Page番号　00H＝Page1
　　01H＝Page2
出力：なし

●**SCREENの第3パラメータ設定**
番地：0047H
入力：A←Page番号　00H＝Page1
　　01H＝Page2
出力：なし

●**CRT1文字出力**
番地：0078H
入力：A←キャラクタ・コード
　　(E6D2H)←14H（グラフィック・キャラクタの場合）
出力：なし
機能：**PRINT**〝1文字〟;と同じ.

●**キャラクタ座標→VRAMアドレス変換**
番地：0081H
入力：H←X座標＋1，L←Y座標＋1
出力：HL←VRAMアドレス

●**CLS**
番地：009CH
入力：なし
出力：なし
機能：**CLS**命令と同じ．テキスト画面は**CONSOLE**命令で指定された範囲だけを消します．

●**カーソルON**
番地：00AFH
入力：なし
出力：（F6CE）←01H

●**カーソルOFF**
番地：00B1H
入力：なし
出力：（E6CEH）←00H

●**パレットのセット**
番地：00F6H
入力：A←パレットNo.（01H～04H）
　　B←カラーコード（01H～10H）
出力：（EC7FH～EC82H）←カラーコード

最後に，表示機能ではないのですが，ぜひ知っておきたいBIOSがキー入力です．

●**キーボードからの1文字入力待ち**
番地：011DH
入力：なし
出力：A←キャラクタ・コード
機能：キーから1文字入力されるまで待ち続けます．

今月はBIOSの詳しい使い方までは書けませんでしたが，とりあえず利用できる情報だと思います．初心者の方にも回を追ってわかってもらえるようにしていきたいと思います．

ではまた，次回のMr.PC情報をお楽しみに．

BOOK GUIDE

●パソコンによる会計実務——経理マン必携　上古　融著

最近は，パソコンを導入しなければ厳しい業界の競争に遅れをとると苦悩している中小企業のオーナーの方も多いことだと思います．

本書は，そんな小規模な企業でも比較的パソコンを活用しやすい経理部門へのパソコンの導入方法について解説したものです．

数々の実例，システムの内容，操作などに触れた本文中に実際のソフトは1本しか出てきませんが，そのことがかえって本書を身近なものにしていると言えそうです．

B5判181頁　定価2,800円
発行所：日本経済新聞社
〒101 東京都千代田区大手町1-9-5
☎(03)270-0251



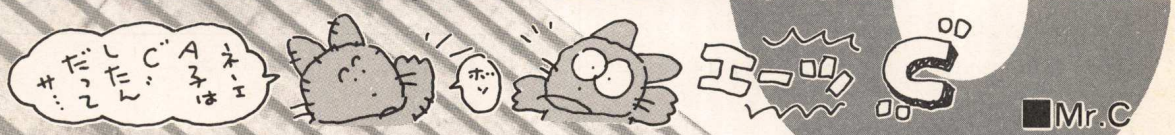
じゃないんですか？よくわかりません．いまからバックナンバー注文するもんで，ねえ誰かμPD780G-1のマシン語のニモニック表を持っている人いませんか．転送まではあらかた「The Farmer」を解析してわかったんです（でもG-RAMの並び方が変な気がする…!?）．あっとPC-2001のCPUとFPのサブCPUは同じもののようです．命令が同じでしたから，FP友の会の力はすごいけど個性尊重を考えると思いとどまってしまう．入ってる人どんな風ですか？

（FPこそフェニックスだと信じるハロス）

Assembly言語、Basic、そして

C言語入門

〔2〕入門編 簡単な入出力プログラム



■Mr.C

第2章 簡単なプログラム

この章では，簡単なプログラムを示し，その内容を解説し，次にこれを改良していき，汎用性のある完成されたプログラムへと変更していきます．

●プログラムの原型

プログラム1は，入力装置より1文字読み込んで，これをすぐ出力するプログラムです．入出力がファイルの場合はファイルのコピーに，入力がファイルで，出力がプリンタの場合はリスト・ツールとして応用できます．

C言語のプログラムは，いくつかの関数で構成され，各関数の始まりは，**プログラム1**-(1)のように，関数名と引数リストで宣言する必要があります．その基本型は，

```
関数名（引数1，…，引数n）
引数1の宣言；
      ⋮
引数nの宣言；
 {
      関数本体；
}
```

となります．

ここで注意しなければならないのは，**main**という関数は実行するために必ず存在しなくてはなりません．**main**がプログラムのトップ・レベルとなります．

プログラム1の場合，関数名が**main**，引数なしの関数を書くことも可能です．実際，関数**getchar**は引数はありません．

次に関数本体の方を考えましょう．最初に，この関数内で使われる変数の宣言があります（**プログラム1**-(2)）．変数宣言は一般に，

```
変数型　変数名1，…，変数名n；
```

で表わされます．**プログラム1**は，変数の型は**int**で，変数名は〝c〟であることを宣言しています．変数型は，コンパイラによっても異なりますが，**表1**に示すタイプがあります．

関数本体**プログラム1**-(3)〜(6)は，その関数の行なう機能を記述しています．

入力から一文字を取り込む関数は**getchar**（get character の略）です．一般に関数にはリターン値があり，これはその関数の中で**return**（式）と記述することで指定できます．(3)は，関数**getchar**を呼んで，その結果を変数〝c〟に代入することを意味します．

次の**while**文の意味は，

```
while （式）　{
      文；
}
```

で，**式**の値が1（真）である限り，〝{〟と〝}〟の間の**文**，**プログラム1**では(5)と(6)を実行します．ただし，文が1つだけの場合には，

```
while （式） 文；
```

の型も許されています．

この例における**式**は，

```
c != EOF
```

プログラム1

```
#include        <stdio.h>

main()                                          ―――(1)
{
        int     c ;                             ―――(2)

        c = getchar() ;                         ―――(3)
        while( c != EOF ){                      ―――(4)
                putchar( c ) ;                  ―――(5)
                c = getchar() ;                 ―――(6)
        }
}
```

表1　変数型

変数型	意味	語長	
		16ビット・マシン	32ビット・マシン
int	整数	16	32
char	文字	8	8
long	倍長整数	32	32
short	短長整数	16	16
unsigned int	符号なし整数	16	32
unsigned char	符号なし文字	8	8
unsigned long	符号なし倍長整数	32	32
unsigned short	符号なし短長整数	16	16
float	実数	32	32
double	倍長実数	64	64

注）この他に，ポインタ型，typedef型もあるが，詳しくは後述する．

表2　比較演算子

書　式			意　味
式1	==	式2	式1と式2は同値である.
式1	!=	式2	式1と式2は同値でない.
式1	<	式2	式1の値は式2の値より小さい.
式1	>	式2	式1の値は式2の値より大きい.
式1	<=	式2	式1の値は式2の値と等しいか,小さい.
式1	>=	式2	式1の値は式2の値と等しいか,大きい.

プログラム2

```
#include        <stdio.h>

main()
{
        int     c ;

        while(( c = getchar()) != EOF )
                putchar( c ) ;
}
```

ですが，比較演算子〝！＝〟は等しくないことを示します．したがって，この場合は，変数〝c〟が〝EOF〟(End of File：通常，ファイルの終わりを意味する）と等しくないとき，〝{〟と〝}〟の内の文を実行します．他の比較演算子を**表2**に示します．

ここで重要なことは，**while**文の〝( )〟の内は**式**であるということです．

〝**c！＝ EOF**〟は，式となります．もちろん，〝1+1〟も式であり，〝1〟も式です．先ほど述べた比較演算子は，評価結果が真のとき式の値が〝1〟，偽のとき〝0〟となります．

このため，次のように**while**を書くと無限ループを意味します．

```
while (1) {
        文;
}
```

(5)の**putchar**（put characterの略）は，出力へ1文字出す関数で，引数で与えられた文字を出力します．(6)では次のループのための1文字を読み込んでいます．

以上が**プログラム1**の説明ですが，全体をまとめると次のようになります．

- 関数名，引数の宣言　(1)
- その関数で使う変数の宣言　(2)
- 関数本体
  - ①最初の1文字の入力　(3)
  - ②ループのテスト　(4)
  - ③注目している文字の出力(5)
  - ④次の1文字の入力　(6)

●プログラムの変形

前節では，最もプリミティブなプログラムを示しましたが，ここではそれに対してさまざまな機能拡張を行ないます．

プログラム2は，**プログラム1**に対して簡単な修正を施したものですが，異なる点は2つの**getchar**を1つにまとめたことです．

while文中の（（**c ＝ getchar**（））**！＝ EOF**）は次のように考えることができます．まず最も内側のカッコ内の式が実行されます．この結果，変数〝c〟に入力から取り込んだ文字がセットされますが，同時に内側のカッコ自身が変数〝c〟と同じ値を持ちます．これがC言語の圧縮的

プログラム3

```
#include        <stdio.h>

main()
{
        int     c, counter ;

        counter = 0 ;
        while(( c = getchar() ) != EOF ){
                putchar( c ) ;
                counter = counter + 1 ;
        }
}
```

プログラム4

```
#include        <stdio.h>

main()
{
        int     c ;
        int     n_char, n_line ;

        n_char = n_line = 0 ;
        while(( c = getchar() ) != EOF ){
                putchar( c ) ;
                n_char++ ;
                if( c == '\n' ) nline++ ;
        }
}
```

記述の1つの例です．次の例を考えてみましょう．

```
a = （c = 1）+2 ;
```

この結果，〝a〟には3，〝c〟には1が代入されます．

次に，このカッコの値と**EOF**を比較しますが，カッコの値は〝c〟と等しいので，**プログラム1**と同じ処理を行なうことになります．

また，今回の**while**文には〝{〟，〝}〟がないことに注目してください．**while**文の文の本体が1つしかないので，このように書くことも許されます．もちろん，

```
{
        putchar (c)  ;
}
```

と書いても問題ありません．

さて，次の拡張は，読み込んだ文字数をカウントしてみましょう．**プログラム3**の変更点は，

- 変数〝counter〟の宣言と初期化．
- 1文字出力する際に，カウンタを1つ増加することです．

whileループの前で，〝counter〟を0に初期化しています．一般にカウンタなどの変数は初期化しないと予期しない動作をすることがあるので，注意を要します．

putchar（　）の次の，

```
counter = counter + 1 ;
```

の文でcounterのカウント・アップを行なっていますが，この式も次のように圧縮化して書くことも可能です．

```
counter++ ;
```

これは〝counter〟の値を1増加することを意味します．1減少の場合は，

```
counter-- ;
```

と書きます．

次に，行数のカウントを考慮したプログラムを考えてみ

▶50．この数は12月号のI/Oプラザに掲載された文章の数です．I/Oプラザには，ときどき役立つことも載っていますが，あとになって，その文章を探すのは，とてもたいへんなことです．そこでおねがいですが，6ページの広告目次の下に，I/Oプラザの目次を作ってください．これを作ることによって，メガネをかける人が○千人少なくなることでしょう．P.S.①MB-S1のS1 DISK BASICを買うとついてくるAstro Data System Inc.のゲーム「アマゾン」について．なんとこれはジョイスティックでも遊べるのでした（知らなかっただろー）．$5ADB~$5AEEに

プログラム5

```
#include        <stdio.h>

main()
{
        int     c ;
        int     n_char, n_line ;

        n_char = n_line = 0 ;
        while(( c = getchar() ) != EOF ){
                putchar( c ) ;
                n_char++ ;
                if( c == '\n' ) n_line++ ;
        }
        fprintf( stderr, "number of char is %d\n", n_char ) ;
        fprintf( stderr, "number of line is %d\n", n_line ) ;
}
```

表3　標準入出力ストリーム

stdin	標準入力
stdout	標準出力
stderr	標準エラー出力

表4　fprintの変換文字

変換文字	意　味
%d	整数
%c	文字
%s	文字列
%u	符号なし整数
%o	8進数
%x	16進数
%f	実数
%e	e形式実数（2.9e10）
%g	%fか%eのうち短い表示を自動的に行なう

ましょう．**プログラム4**では，文字，行のカウンタに〝n__char〟，〝n__line〟を用意し，前と同様にループの前で0に初期化しています．**プログラム3**と違う部分は，

```
if （ c == '\n'） n__line++ ；）
```

の文で，これは読み込んだ文字が改行（'\n'）であれば，〝n__line〟を1つ増加させることを記述したものです．

さて，これで文字，行数のカウントができたので，これを出力するプログラムを考えます（**プログラム5**）．

前のプログラムと異なる点は，プログラムの最後に**fprintf**の出力関数が2つあることです．この**fprintf**関数は次のような形をしています．

```
fprintf（ファイル・ストリーム，フォーマット，式
1，…，式n）；
```

一般的なC言語の入出力に関する説明はここでは行ないませんが，ファイル・ストリームはI/Oのチャネルと考えることができます．基本的には，入出力を行なう前にファイルを**open**することが必要ですが，標準入出力というクラスがあり，これに関しては**open, close**しなくても使うことができます（**表3**）．1つの入力と2つの出力を標準入出力といいます．

本章のプログラムで使っている**getchar**は**stdin**（standard inputの略），**putchar**は**stdout**（standard outputの略）を使います．また，**プログラム5**で使っているストリーム**stderr**（standard error）はもう1つの出力です．ここで，**stdout**でなく**stderr**を使った理由は，もし，**stdout**出力すると，ファイルのコピー先の出力と同一になるからです．

基本的には，**stdin, stdout, stderr**は端末に対して動作しますが，実行時にファイルに割り付けることも可能です．これを考慮して，このプログラムでは，コピー先のチャネルと，文字，行数出力用のチャネルを分けています．

fprintfの2番目の引数は，フォーマット（書式）の指定を行ないます，〝%〟の次にある文字で変換を指定します．この規則を**表4**に示します．2つの『 』ではさまれた文字列で，〝%〟以外の部分がそのまま出力されます．〝\n〟は改行を表わすことに注意をしてください，**fprintf**の3番目以降の式は，表示する式を示します．

●まとめ

以上，ファイルのコピー，文字，行数のカウントなどの例より簡単なプログラムを解説しました．

■プログラムは関数の集まりである．
■関数は，関数名，引数の宣言，使う変数の宣言，関数本体で構成される．
■**putchar**( ),**getchar**( ),**fprintf**( )は基本的なI/O関数である．
■標準入出力は**open**，**close**なしで使うことができる．
■n__line++，（ （ **c** = **getchar**( ) ） !=**EOF**）などの圧縮表現がある．
■**while**文，**if**文がある．

丸善　洋書売場案内

Cベーシック
＊C BASIC:Programming for Business. By H. Highland and E. Highland. '84. 256pp. (Wiley, USA)　概価¥5,740

●IBMシステム370のI/O
＊IBM I/O Architecture and Virtual Storage Concepts:System/370-mode and 370/XA-mode processors. By J. Leben and J. Arnold. (Data Processing Ser.) '84. (Wiley, USA)　概価¥15,980

●IBM PC ジュニア解説書
＊The IBM PCjr Book. By D. Conklin and D. Schwarderer. '84. (Wiley, USA)　概価¥4,780

●マルチプラン概説書
＊Multiplan User's Guide. By E. Schneider. '84. (Wiley, USA)　概価¥6,380

●自作ソフトの売り方
＊Selling your Software. By R. Davis. '84. 224 pp.(Wiley, USA)　概価¥5,420

●英文ワープロ用ソフト「イージライタII」の使い方
＊Using EasyWriter II. By L. V. Williams. '84. 256 pp.(Wiley, USA)　概価¥5,420

〈問い合わせ先〉☎(03)272-7211



変なことが書いてあります（知ってただろー），ちなみにS1用のマリオブラザーズ（スペシャル，パンチボール）やMilk&Nutsでジョイスティックのトリガボタンを押すと止まります．P.S.②S1のソフトでゲームはずいぶんと増えましたね．あとは言語，ユーティリティがたくさん出るのを待つのみです．FM-77を笑う日は近い．IBM JXだって相手じゃない．主流はS1とX1になるでしょう．ははは…

（S1はソフトが少ないと言われたKashif Saleem）

I/Oの本　新刊・発売中！

活用研究シリーズ

PC-8801/mkII活用研究

B5判336頁定価2,500円(〒300)

マシン語入力，解析用モニタやゲーム用DOS，株式解析用プログラム，フライト・シミュレーション，将棋対局，PC-8801 mkII全回路図など，豊富な内容はユーザー必携の1冊．

ペーパーウェア シリーズ

Paper Ware PC-9801 2 8086 マシン語入門

B5判288頁定価1,900円(〒300)

フロッピーディスク，マシン語，ハードウェアの詳しい解説を中心に，マシン語ゲームの作り方，「ザ・コックピット」全ソース・リスト公開など，あらゆる要求に応える1冊．

活用研究シリーズ

FM-7/11活用研究

B5判336頁定価2,500円(〒300円)

BASICからKコンパイラ，C言語，マシン語を駆使．テキスト・エディタ，FM-11全回路図，システム仕様，実用ソフト紹介などFMを最大限に活用するには見逃がせない1冊．

I/O別冊

C-MOS ICの使い方

穴倉博久著　B5判232頁定価1,900円(〒300)

エレクトロニクスに関する若干の知識があれば理解できるように書かれています．デジタルICについて学ぼうとする方，応用システムを設計しようとする人には格好の書．

活用研究シリーズ

パソコン・グラフィックス活用研究

B5判192頁定価2,5000円(〒300)

ワイヤーフレームによる3次元グラフィックス，マイプロットによる作画・作表プログラム，プリンタ・プロッタの使い方など，この一冊でグラフィックスの基礎を完全収得．

I/O別冊

ポケコン・マシン語入門

B5判192頁定価1,900円(〒300)

マシン語インストラクション，内部ルーチンの解説，ゲーム・プログラムなど豊富にプログラムを掲載．シャープのポケコンをマシン語レベルで操作するのに必要な情報を公開．

対応機種　PC-1245/1250/1251/1255/1260/1261/1401/1500/1501

I/O BOOKS入門シリーズ

OS-9入門

那須正夫著A5判224頁定価1,900円(〒250)

CPU6809専用のオペレーティング・システムOS-9を，徹底的にわかりやすく解説．

WordStar入門

アーサー・ネイマン著I/O編集部訳

A5判240頁定価2,000円(〒250)

本書は，ワープロの手引き書として，WordStarの入門から使い方，応用例を含めて初心者にもわかりやすく解説．

FORTH入門

レオ・ブロディー著　岩手大学 原 道宏訳

A5判440頁定価2,500円(〒300)

応用範囲の広い実用高級言語FORTHの基礎から応用までを，適例をあげながらわかりやすく解説．

VisiCalc入門

ダグラス・ハーガート著I/O編集部訳

A5判224頁定価2,000円(〒250)

作表型の簡易言語VisiCalcを初めてパソコンを使う人にも使いこなせるよう書かれた入門書です．

6809マシン語入門

R.ザックス/W.レイビアック共著I/O編集部訳

A5判396頁定価2,500円(〒300)

BASICを卒業してコンピュータの内部をより詳しく知りたいという読者に，6809ファン待望のマシン語入門書です．

BASIC入門

～ドラゴンと学ぶプログラミング～

ロドニー・ザックス著I/O編集部訳

B5判200頁定価1,600円(〒250)

何の技術的知識も持ち合わせていない初心者を対象に書き下した，まったく新しいBASICの入門書です．

UNIX入門

R.トーマス/J.イェーツ共著A5判520頁

定価2,900円(〒300)

ミニコンの標準的OSとして知られるUNIXを，初心者にも有効に使いこなせるように書かれています．

PASCAL入門

I.R.ウィルソン/A.M.アディマン共著

A5判200頁定価1,200円(〒250)

プログラミング教育用言語として評価の高いPASCALを，豊富な例題でわかりやすく解説しています．

UCSD PASCAL演習

ケネス，L.ボウルズ著A5判448頁

定価2,900円(〒300)

コンピュータによる問題解法の入門と自習のために書かれた本書は，図形による例題を，豊富に載せています．

工学社

CAP-X 演習



明石ミニコン研究会

Dr. CAPの 情報処理技術者試験コーナー 11

担当/Dr.CAP

普通プログラムを開発する場合は，始めからいきなりプログラムを組んでいくのではなく，まず処理をいくつかのブロックに分けて，そのブロックごとにプログラムを組んでいきます．

そして，そのプログラムをチェックした後，全体で結合させて大きなプログラムを作成します．今月はこのような例を作成します．

主プログラム・副プログラム

3つの例を紹介します．どのように主プログラムと副プログラムを連結しているか理解してください．

1. 主プログラムから16進数のデータを入力して，副プログラムでその数の1つの個数を調べ，主プログラムで出力します．
2. 主プログラムでデータを入力し，副プログラムで3倍し，結果を主プログラムで出力します．
3. 主プログラムで2数A，Bを入力し，次に1を入力したときは副プログラムでA+B，0を入力したときは副プログラムでA−Bを行ない，主プログラムでその結果を出力します．

例1． 主プログラムから16進数のデータを入力して，副プログラムでその数の1の個数を調べ，主プログラムで出力します．

（入力 X〝0230〞．**図1**より1の個数3を出力）

図1

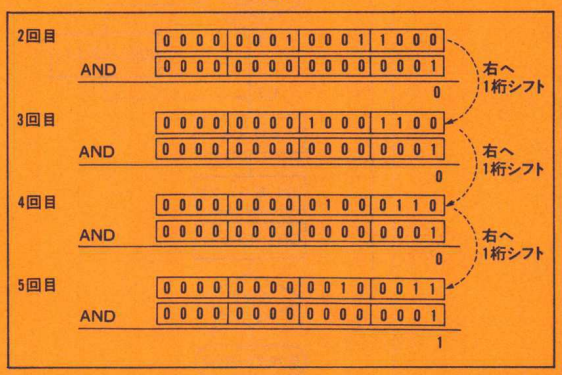
X〝0230〞	0000	0010	0011	0000

X〞―という書き方は16進数表示のときに使います．1の数の個数の計算方法がわかりますか？ これはX〝0001〞と**AND**命令を実行します．**図2**に最初の**AND**命令を実行したようすを示します．

図2

最初	0000	0010	0011	0000
AND	0000	0000	0000	0001
				0

図3



結果が0のときは右端のビット（第15ビット）が0とわかります．次に順にX〞0230〞を右へ1桁シフトして，X〞0001〞とANDをとります．そのようすを**図3**に示します．

結果が1のとき，元の数の右端のビットが1であり，1の個数が1個になります．5回目，6回目，10回目の**AND**を実行したとき1になるので，X〞0230〞の1の個数が3個とわかります．X〞0001〞との**AND**を1桁の右シフトしながら16回とれば1の個数が判明します．

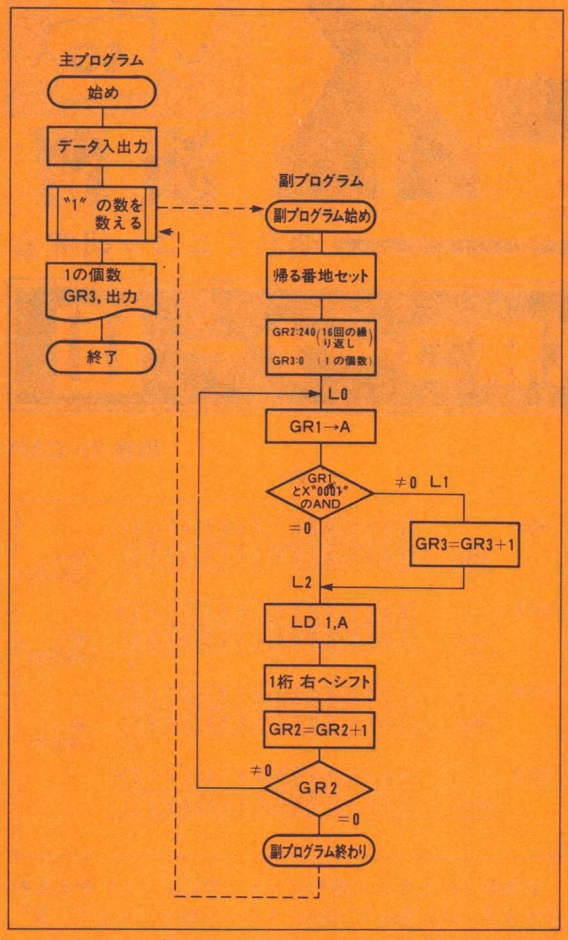
フローチャート1と**プログラム1**を書きます．

プログラム1

```
        START   32
BGN     READ    1,16
        WRITE   1,16
        JSR     0,SUB
        WRITE   3,10
        HJ      0,BGN
SUB     ADCON   FUK
        END     BGN

FUK     START   256
        ST      0,SAV
        LAI     2,240
        LAI     3,0
L0      ST      1,A
        AND     1,C1
        JNZ     1,L1
        JC      3,L2
L1      ADD     3,C1
L2      LD      1,A
        SFT     1,1,0
        LAI     2,1,2
        JNZ     2,L0
        JSR     0,SAV
A       RESV    1
SAV     RESV    1
C1      CONST   0001
        END
```

フローチャート1



▣プログラム解説

副プログラムへ飛ぶJSR命令の使い方を説明します.

```
      JSR     0 , SUB
       ⋮
SUB   ADCON   FUK
```

①戻り番地をGR0にセットします(つまりプログラムに戻ってきて，WRITE文を実行するため).
②行き先はラベルSUBを探します.ADCON命令のFUKというラベルに飛びます.
③FUKというのは副プログラムの先頭についています.よって副プログラムへ飛びます.

一方副プログラムから主プログラム戻り方を示します.

```
      ST        SAV
       ⋮
      JSR   0 , SAV
SAV   RESV 1
```

①GR0には主プログラムの戻り番地が入っています.これをSAVのところに格納します.
②JSRの命令で，戻り番地をGR0にセットします.行き先はラベルSAVで探します.次にSAVに格納されている番地へ飛びます.つまり主プログラムのWRITE文へ飛びます.

それではこのプログラムの解説をしておきます.難しいところは，主プログラムから副プログラムへ，また副プログラムから主プログラムへ移るところです.

```
        START   32
BGN     READ    1 , 16
        WRITE   1 , 16
```

32番地のREAD命令から実行します.GR1を使って16進数にて入出力します.

```
        JSR     0 , SUB
```

JSR命令にて，副プログラムへ飛びます.どのようにして飛んでいくかといいますと，先にも書きましたが，まずGR0に戻り番地をセットします.これを実行しておかないと，副プログラムから戻るところがわかりません.次に，行く先はラベルSUBのところを探します.そしてADCON命令のFUKというラベルのところへ飛んでいきます.こうして副プログラムへ飛びます.

```
FUK     START   256
        ST      0 , SAV
```

副プログラムは256番地のST命令から実行します.GR0に戻り番地がセットされていますので，SAVのところへ格納しておきます.

```
        LAI     2,240
        LAI     3,0
L0      ST      1,A
```

ここからは，1の個数が何個あるかを見つけるためのプログラムです.GR2に240をセットします.これは16ビット調べるために，16回繰り返したかどうかの判断に使います.GR3に0をセットします.これは1つの個数のために使います.初期値は0なので0をセットします.調べたい数をAに格納します.

```
        AND     1, C1
        JNZ     1, L1
        JC      3, L2
```

C1番地の内容X"0001"と調べたい数GR1とのANDをとります.

0 …… 右端のビットが0
1 …… 右端のビットが1

結果が0でないとき，つまり右端のビットが1のときは，L1番地へ行き，結果が0のときはL2番地へ飛んで行きます.

```
L1      ADD     3 , C1
```

L1番地へ飛んでくるのは，右端のビットが1のときですので，1の個数に1を加えます.

```
L3      LD      1, A
        ↓
        JSR     0, SAV
```

Aの内容をGR1にセットし，SFT命令でGR1を1桁右へシフトします.LAI命令でGR2に1を加えます.ADD命令で1加えるのと違うところは，このLAI命令の使い方で1を加えますと，GR2が256になったとき0になります.この特徴を使っています.よって16回繰り返せば次の命令を実行します.0でなければ（まだ16回繰り返していないと

▶ハード入門について. '84I/O12月号p.248の人の言う通りだと思います.I/Oプラザを読んでいても，マシン語がわからない，という人とハードについてがわからないという2通りのことが言われてきました.マシン語の方は『舞子プログラム教室』や『マシン語特訓講座』などでじゅうぶん要望に応えていると思います.しかし，ハードの入門は本格的なものとしてはまだないように思われます.TTL入門というのがありましたが，ぼくたち中学生にとっては，まだ難しいものです.シリーズが長くなってもかまいません(編集する方が大変かな?).本当に基礎

き）L0番地へ飛んで繰り返します．

16回分終了したとき，JSR命令で主プログラムのWRITE文を実行して終了します．

なお正の数のとき，何回か繰り返すと0になるのでそれを終了判断に使用してもいいですが，ここでは16回繰り返しました．

例2. 主プログラムでデータを入力し，副プログラムで3倍し，主プログラムで出力します．
（入力2，−5とすると出力6，−15）

これは例というよりも練習用に作成しました．自分でプログラムを作成してください．詳しい説明は省きます．

プログラム2

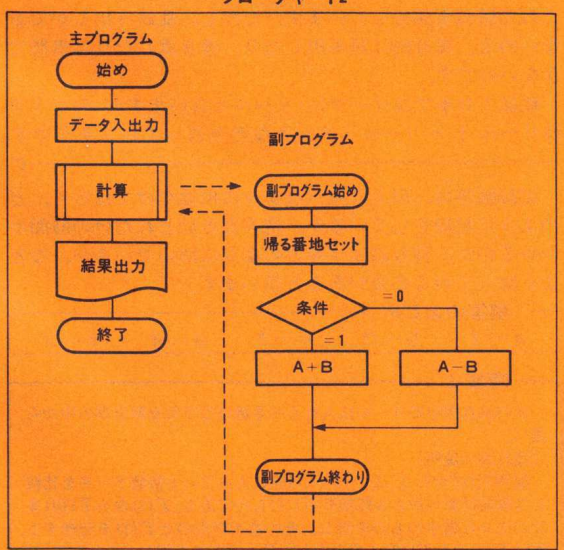
```
        START   32
BGN     READ    3,10
        WRITE   3,10
        JSR     0,SUB
        WRITE   3,10
        HJ      0,BGN
SUB     ADCON   FUK
        END     BGN

FUK     START   256
        ST      0,SAV
        ST      3,A
        SFT     3,1,1
        ADD     3,A
        JSR     0,SAV
SAV     RESV    1
A       RESV    1
        END
```

例3. 主プログラムで2数A，Bを入力し，次に1を入力したときは，副プログラムでA＋B，0を入力したときは副プログラムでA−Bを行ない，主プログラムでその結果を出力します．
（入力　25,40,1とすると出力65．
入力　25,40,0とすると出力−15．）

計算方法，フローチャートなどは非常に簡単です．JSR命令に慣れるためのプログラムです．

フローチャート2



プログラム3

```
        START   32
BGN     READ    2,10
        WRITE   2,10
        READ    3,10
        WRITE   3,10
        READ    1,10
        WRITE   1,10
        JSR     0,SUB
        WRITE   2,10
        HJ      0,BGN
SUB     ADCON   FUK
        END     BGN

FUK     START   256
        ST      0,SAV
        ST      3,B
        JNZ     1,L1
        SUB     2,B
        JC      3,L2
L1      ADD     2,B
L2      JSR     0,SAV
SAV     RESV    1
B       RESV    1
        END
```

JSR命令使用方法に慣れることが必要です．主プログラムは見ての通りなので，副プログラムだけみていきます．

```
FUK     START   256
        ST      0 , SAV
        ST      3 , B
        JNZ     1 , L1
```

副プログラムに飛んできました．GR0に戻り番地がセットされていますので，SAVに格納しておきます．GR3の内容をBに格納します．GR1の内容が0でなければ，L1番地へ飛んでA＋Bを実行します．GR1の内容が0であれば，次の文A−Bを実行します．

```
        SUB     2 , B
        JC      3 , L2
```

GR2にはAが入ってますので，SUB命令でA−Bを実行し，無条件にL2番地へ飛びます．

```
L1      ADD     2 , B
        ⋮
        END
```

L1番地に飛んでいきA＋Bを実行し，JSR命令で主プログラムに戻ります．GR0に戻り番地をセットします（副プログラムにおいては必要ありませんがJSR命令はいつものことが繰り返されます）．

次のラベルSAVを探し，SAVに格納されている番地へ飛んでいきます．このとき，主プログラムのJSR命令の次の文，WRITE文に飛んでいき，答えを出力して終了します．





的な用語をわかりやすく解説して，最終段階としてはI/Oに出ているハード記事がひととおりわかる程度になれたらいいと思います．基礎ができれば，あとは個人でハードに関する本を読むなりして勉強すればよいと思います．あとひとつ提案があります．12月号などを見てもゲームが3つほど出ていますが，これをひとつにしぼってしまうというものです．このしぼられたゲームを編集部で批評をまじえながら解析してい

〔昭和59年度〕

第2種 情報処理技術者 試験問題徹底解説 10

担当/八田久夫

問題-1

記録媒体に関する次の記述a～eに最も関連の深い字句を解答群の中から選べ.

a　ヘッドと媒体を一つの容器に収め，密閉型にすることにより，防じん（塵）効果が上がり，ヘッドの浮上量を小さくでき，高密度の記録が実現できる.

b　ビット誤り率という面で劣る面はあるが，大量の情報が記録できるため，画像情報等を収容するのに適している.

c　情報の保管に適し，持ち運びも比較的容易であるため，はん（汎）用コンピュータのオペレーティングシステムの出荷納入などに用いられる.

d　情報が人の目で判断できるため，その訂正，追加，削除，分類が計算機を使わなくてもできる.

e　交換可能で薄く，軽量であるため，保管や取扱いが簡単で価格も安い．したがって，OA機器などの補助記憶に使用されている.

解答群

ア　フレキシブルディスク(フロッピーディスク)　　イ　固定式磁気ディスク
ウ　光ディスク　　エ　ディスクパック
オ　(せん孔)カード　　カ　(せん孔)テープ
キ　メモリカード　　ク　磁気テープ

（昭和59年度　午前必須）

記録媒体には，磁気を使うもの，光を使うもの，ICを使うものなどがあります．技術の進歩により，どんどん安くて良いものができています．最近では，パソコンに固定ディスクが組み込まれたり，レーザーディスクと，コンピュータを組み合わせた，臨場感あふれるゲームができたりしています.

フレキシブル・ディスク　ふにゃふにゃしているのでフレキシブル（曲がる）ディスクなのでしょう．以前は1枚数千円もしていましたが最近では数百円台に下がっています．ただし，どうしてもホコリや傷が付いたりで，寿命が短いと考えておいた方が，安全です.――――e

固定式磁気ディスク　固定式ですので，ディスク自体の取り外しができない代わりに，高密度の記録ができて，しかも小型で大容量が実現できます.――――a

光ディスク　レーザーディスクのように，ディスクの表面にレーザー光線を当てて，表面の凸凹により信号を拾い出します．レーザーディスクは，読み出し専用ですが，書き込みができる光ディスクもあるようです.

レーザーディスクは片面に5万4千枚の画面が記憶でき，しかも磁気ディスクと同じように，乱読み出しができるので，コンピュータ・ゲームと組み合わせて，即座に画面の呼び出しができ，リアルなゲームができるのです．ただし，画面の情報はデジタルではなくFM記録だそうです.――b

ディスク・パック　アルミ合金板の上に磁性体（酸化鉄）を塗った円盤を重ねたもので，6枚とか11枚とかを1組にして軸に固定して，磁気ディスク装置に掛け替えができるものです．読み書きは磁気ヘッドで行ないますが，非接触で空気の流れで浮いた状態にします．前に書いたフレキシブル・ディスクは接触式で，使用状態によりヘッドに目づまり（汚れ）が起きたり，ディスク自体に傷や汚れが付いて，ドロップ・アウトが出てきたりします．ディスク・パックはかなり大型で，取扱いも慎重でなければなりません.

（せん孔）カード　せん孔とは穴をあけるということです．せん孔カードはパンチ・カードとも言い，初めは国勢調査の統計に使われたものです．これを利用して会計機などに使われていたものです.

IBMは電子計算機を作るときにプログラムやデータを入力するのにこのパンチ・カードを使ったのです．理由は簡単で，自社で作っているパンチ・カード機が売れなくならないようにするためです．せん孔カードは目で見て簡単にわかりますし，順番の入れかえもコンピュータと関係なしにできます．ただし，専用のパンチ機が必要で，これがまた非常に高価だったのです.――――d

せん孔テープ　紙のテープに穴をあけて，穴の数によってコードを表わします．これも目で見て判断ができますが(ウルトラマンに出ていましたね)，追加は，コピーといって同じテープを作りながら追加箇所を入れていき，残りの部分を続いてコピーするという，誠に「むだ」な方法しかありません．日本では，電信用に使用されており，作るメーカーも多かったので，数年前ではコンピュータのプログラムやデータの入力にはこれが使われることが多かったのです.

メモリ・カード　長方形の磁気シートで昔のプログラム電卓のプログラム保存に使用されたりしていました．JISでは磁気カードとして載っており，この場合はROM(読み出し専用メモリ）などを取り付けた基板とも解釈でき，かなりあいまいです.

磁気テープ　½インチのオープン・リール・テープで，情報を順番に記憶させるのに（シーケンシャル）便利です．大きさもオーディオ用の10号テープ程度で，たいていは，これで情報を保管しています．ただし，乱読み出しができないので，部分的に読み出したり，書き直したりは当然できないのです.

蛇足：日本ではオープン・リールと言いますが，向こうではリール トゥ リール・デッキなどと言っているそうです.――――c

記録媒体は，以上に述べたように用途だけではなく，どのように記録をしているか，読み書きにどれだけの時間がかかるのか，符号誤まりをどのように防いでいるか，などよく知っておく必要があると思います.

解答のまとめ

a…イ　b…ウ　c…ク　d…オ　e…ア

問題-2

次の流れ図中のa～cに入れるべき適当な字句を解答群の中から選べ.

［流れ図の説明］

配列$T(I)(I=1, 2, 3, \cdots\cdots, 10)$に入っている数値データを比較して昇順に並べかえる処理を示したものである．$T(1)$から$T(10)$までの中から最小のものを捜し，その最小のものと$T(1)$を交換する．次に$T(2)$から$T(10)$までの中から最小のものを捜し，それと$T(2)$

くのです．これでは編集部の人たちが大変なのでゲームを作る人がある程度説明をそえればできないこともないと思います．よろしくお願いします.

（夏目即席）

を交換する．以下，同様の処理を$T(9)$まで繰り返す．なお，流れ図中のWはワークエリアである．

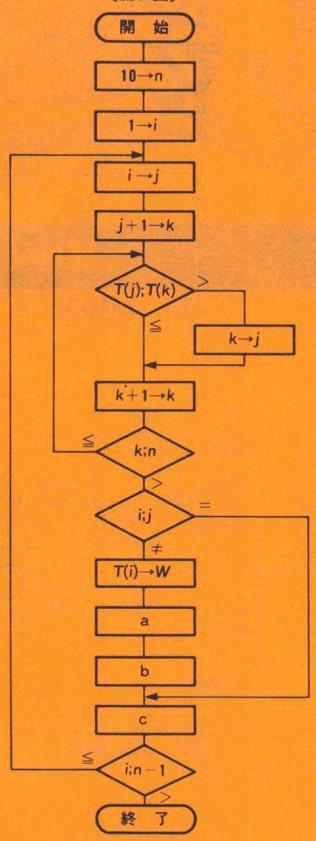
解答群

ア　$T(i)\rightarrow T(i)$　　イ　$T(i)\rightarrow T(j)$　　ウ　$W\rightarrow T(j)$

エ　$W\rightarrow T(i)$　　オ　$i+1\rightarrow i$　　カ　$i+1\rightarrow j$

キ　$k+1\rightarrow k$

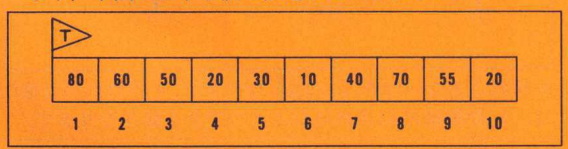
〔流れ図〕



（昭和59年度　午前必須）

この問題は，$T(1)\sim T(10)$まで適当に数値を入れてみて，変数の値がどう変化するのかを調べ，a，b，cにどのような処理をさせればよいかを考えます．

まず，下図のような値と仮定してみましょう．



これは$T(1)=80$という表現です．

開始から実行して，各変数がどのような値をとるか表にしていきます（**表1**）．

ただし**昇順**とは，小さい方から順に並べるという意味で大きい方から並べるなら，**降順**と言います．

表1の意味は，フロチャートを実行したときの変数の変化を書いたものです．まずnが10になり，次にiが1になり，このiをjに覚えさせます．jは1となり，$j+1$つまり2がkに入り$T(1)$と$T(2)$を比較します．ここでは＞となりますので，kの値2をjに覚えさせkの値を＋1して3にします．そして$k:n$の比較をしてみると〝≦〟で，上へ戻ります．この経過を書いたものです．

表1　変数表

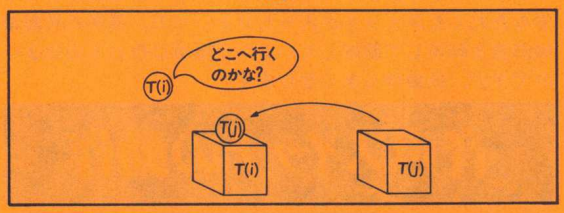
n	i	j	k	T(j)　:　T(k)	＞≦	$k:n$
10	1	1	2	80　60	＞	≦
		2	3	60　50	＞	≦
		3	4	50　20	＞	≦
		4	5	20　30	≦	≦
			6	20　10	＞	≦
		6	7	10　40	≦	≦
			8	10　70	≦	≦
			9	10　55	≦	≦
			10	10　20	≦	≦
			11			＞

※kが11になったところで，k：nが＞となり下のルーチンへいきます．

したがって，このルーチンは最小値のデータを探し出しています．

i：jを比較しますとこの場合〝≠〟なので下へ行きます．つまり過小値$T(6)=10$を$T(1)$へ移し換えをするのです．ただ，ここで注意が必要なのは，$T(1)$のデータを消してしまってはいけないということです．

図1



そこで，$T(1)$をWに覚えさせ，値を待避させます．$T(1)$の値はWにあるので，$T(6)\rightarrow T(1)$へ覚えさせればよいのです．

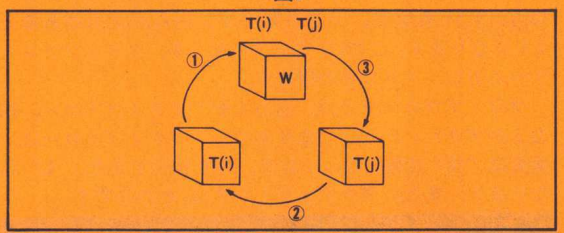
$T(j)\quad\rightarrow\quad T(i)\quad\cdots\cdots$ a　**図2**中②

そして，Wに待避していた値を$T(6)$へ移動してやればよいのです．

$W\quad\rightarrow\quad T(j)\quad\cdots\cdots$ b　**図2**中③

これで，データの入れ換えができたので，$T(1)$はこれで終わり$T(2)$へ次の最小値を入れることをします．

図2



したがってiの値を＋1してやればよいのです．

$i+1\quad\rightarrow\quad i\quad\cdots\cdots$ c

もちろん，iが10まで実行する必要はなく，$n-1$（9）までよいのも，わかると思います．

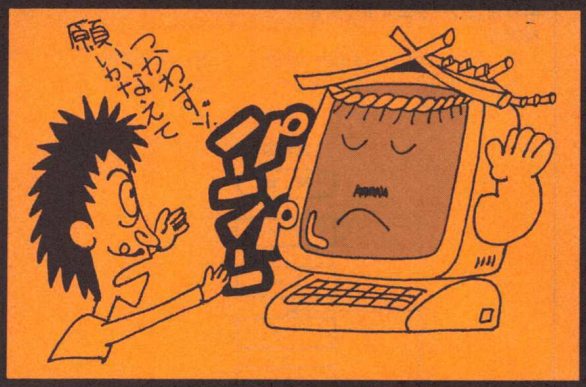
データが10個程度のこの並べ換えは，あまり時間がかかりませんが，データ数が増えると飛躍的に時間がかかります．したがって，BASICではプログラムにかなりの工夫が必要です．このように，昇順や降順に並べ換えることをソーティングと言い，このフロチャートの方法以外にも，バブル・ソートなどの方法があります．

解答のまとめ

a…イ　　b…エ　　c…オ

プチコン PZ-8

音声スイッチ



■Kenny Baggs

今回は，簡単に作れる音声スイッチを製作します．構成パーツは，クリスタル・マイク，OPアンプとC-MOSフリップフロップおよび2～3点のコンデンサと抵抗だけです．手をたたくとスイッチが入ったりといった，通常の可聴帯域の音を利用して制御しているので簡単に作れるのはよいのですが，誤動作も多くなります．

音声スイッチの動作

図1に音声スイッチの回路を示します．入力にはマイクロフォンを利用しますが，できればクリスタル・マイクを使用してください，もしなければ，ダイナミック・マイクを使用することになりますが，その場合は600Ω程度のインピーダンスの低いものを使用します．

マイクロフォンで入力された音声は，OPアンプ一段で増幅します．音声スイッチでは，音が歪んでも関係ないので，コンパレータでもかまいません．

オペアンプは，ナショナルセミコンダクタ社のLM741や，LM709といった汎用OPアンプを使用します．ゲインを高くとるため，R_3は5MΩ と高くとってあります，

オペアンプの出力は，マイクロフォンからの出力がない場合，2.5V程度で，マイクロフォンからの出力があると，0Vになります．このOPアンプの出力を，フリップフロップへ入力し，トリガをかけます．

フリップフロップでは，出力1がアクティブ・ロー，出力2がアクティブ・ハイになります．アクティブ・ローは，通常は〝H〟状態になっており，音を検知すると，〝L〟になります．また，アクティブ・ハイは，その逆です．

LM741の使い方

LM741を反転増幅で使用する場合，図2のようになります．図2では，OPアンプの(+)入力端子を接地し，抵抗R_1の接地されている側から信号を入力すると，入力信号の極性を反転した出力波形になります．利得は，抵抗の値で決まります．

入力信号により供給される電流は，

$$I_{in}=V_{in}/R_1$$

の式により表わされます．OPアンプの入力端子には電流

図1　全回路図

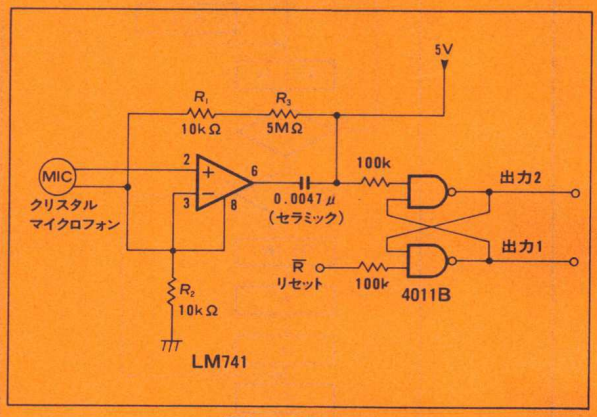
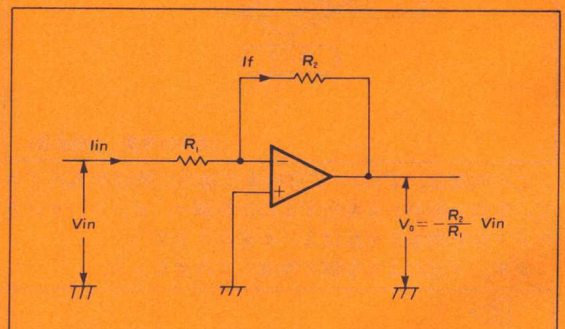


図2　反転増幅



が流れ込まないため，$I_f=I_{in}$となります．そのため出力電圧は，I_{in}が抵抗R_2に流れ込むことのできる値となります．

$$\frac{V_{in}}{R_1}=I_n=I_f=-\frac{V_o}{R_2}$$

という式が成り立ち，上式から，

$$V_o=-\frac{R_2}{R_1}V_{in}$$

が得られます．

LM741のピン接続図を図3に示します．741にはLM741C/741Eのように，使用温度範囲が−55℃～+125℃のものや，LM741/LM741Aのように，0℃～+70℃までのものがありますが，どれを使用してもかまいません．

図3　LM741

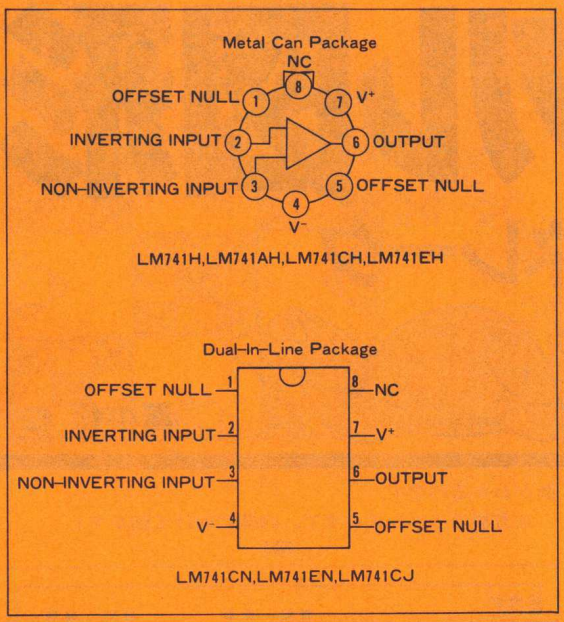


図4　4011B

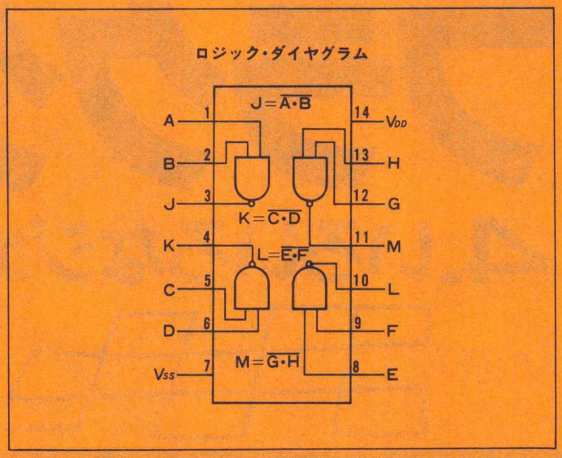
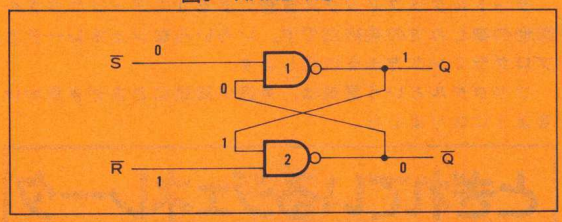


図5　NAND $\overline{RS}$-F・F



フリップフロップ

OPアンプの出力は，C-MOS，4011BのNANDゲートを利用したフリップフロップに接続します．図4に4011Bのピン接続を示します．TTLのNANDゲートとピン接続が異なるので注意が必要です．

フリップフロップは，NANDゲートを2個使用した$\overline{RS}$-F・Fです．

NANDは，NOTとANDを1つにしたゲートで，入力に0を与えれば，出力が1になります．図5は，$\overline{RS}$-F・Fです．図のように$\overline{S}$=0，$\overline{R}$=1のとき，ゲート1の出力Qは1になります．また，ゲート2は，入力が両方とも1ですから$\overline{Q}$は，0になります．

プログラミング

フリップフロップの出力は，出力1がアクティブ・ロー，出力2がアクティブ・ハイです．プログラムを作る場合，フリップフロップの$\overline{R}$をいったんLにし，リセットをする必要があります．

次に$\overline{R}$をHにし，インターフェイスが動作可能な状態にします．出力側は，出力1でも出力2でも使用可能ですが，PZ-8とのインターフェイスを考えれば，出力1が適当です．出力1を，PZ-8のZ8671ポートの，割り込み要求ポートに接続します．Z8671の割り込みは，エッジ・トリガで入力がHからLに変化したときに発生します．

プログラミングで注意する点は，周囲の雑音などです．手を2回たたいたり，1回たたいたりでいろいろな動作を行なわせるような場合は周囲の壁からのエコーで誤動作しないよう数msec～数10msec遅れの入力を無視するといったような処理が必要です．

音声スイッチは，最近では，ぬいぐるみの牛などで手をたたくと牛の鳴き声を出すといったような，誤動作してもあまり影響のないところで使用されることが多いようです．さらに精度を追求すれば，音声認識ということになりますが，これは，PZ-8には少々荷が重すぎます．

組み立て

回路は，図1に示すように非常に簡単ですから，初めての人でも組み立てられます．雑音と制御信号の区別は，OPアンプの抵抗R_2，R_3を調整することにより，ゲインを調節し，しきい値を持たせます．

また，マイクロフォンから基板までは，ライン・ノイズによる誤動作防止のためシールド線で配線するようにしてください．

◘参考・引用文献

1) 〝オペアンプ，コンパレータ，データブック，ナショナルセミコンダクタ〞
2) C-MOS規格表，CQ出版

BOOK GUIDE

●グラフィックスと計算のアイデア　川路　昭・藤田不二夫 共著

パソコンの活用法もさまざまですが，最近ではグラフィックを楽しんでいる人も多いと思います．

本書は，PCシリーズを対象とし，グラフィックスを活用して物体の運動から構造解析までをBASICのプログラムで簡単に説明しているものです．

本書は，「物体の運動」，「微分方程式を解く」，「微分方程式の応用」，「グラフィックスによる出力表示」，「連立方程式を解く」，「連立方程式の応用」，「モンテカルロ法の応用」，「その他のプログラム」から成っています．

B5判　定価 1,900円
発行所　(株)オーム社
〒101 東京都千代田区神田錦町3-1
☎　(03)233-0641



FM-7/8
［最終回］

フラクタル図形

4.いろいろなジェネレータ



■小松 仁

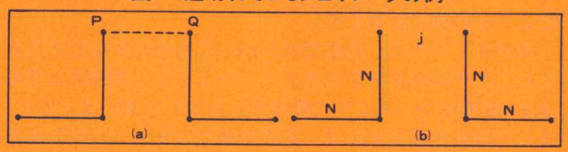
タートルグラフィックス言語によるリニア・フラクタル図形の楽しみ方の最終回です．いろいろなジェネレータと，プログラミング方法を説明します．

フラクタルという言葉は，最近の雑誌にときどき見かけるようになりました。

とぎれているジェネレータ

始点と終点の間の折れ線の一部がとぎれているジェネレータのプログラミングは少し工夫が必要です．

図1　途切れているジェネレータの例



途切れている点ＰとＱの間には，目に見えない動作をする関数jがあると仮定すると，ジェネレータのプログラムは，

```
Dn（T（－n90Ln90Rj90Rn90Ln＋）（5F））
```

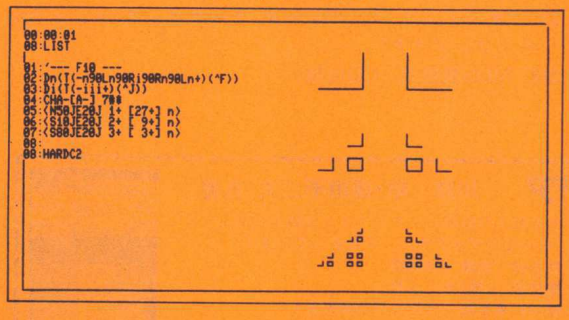
となります．

関数jは，このプログラムの中のnをjに置き換え，５Ｆを５Ｊに置き換えたものですが，目に見えないという性質があるので，方向変更の必要がなくそれを省略すると，

```
Dj（T（－jjj＋）（5J））
```

となります．このようにプログラムしてできる図形は，まずレベルを変えていくと，次のように変化します．

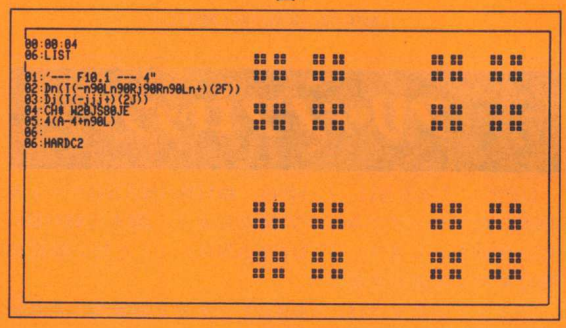
図2　図形の性質



この図によって，このジェネレータが生成する図形の特徴がわかるのです．

正方形のイニシエータで，内側に向けて動かすと

図3



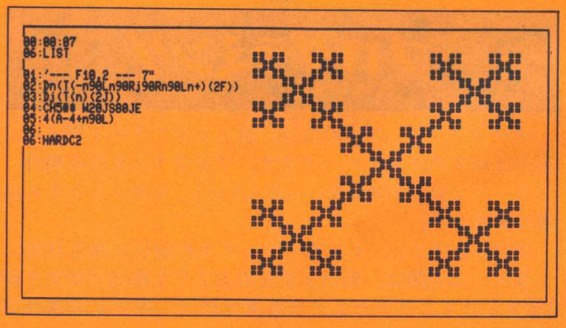
になります．

図３は中抜けの感じなので，関数jを少し変更して，

```
Dj（T（n）（2J））
```

とすると，次の図になります．

図4



このように基本のプログラムに対して思いつきで手を加えていって新しい図形を作ることができます．

寄り道をするジェネレータ

次に，図５のように点ＰとＱを往復するとき，帰りのＱ→Ｐでは作図しないというジェネレータを考えます．

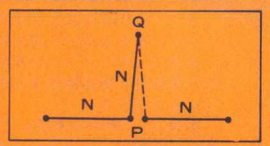


図5

▶12月号p.232(懐古趣味)サン，それはBASICなんかではＡ＝PEEK(&SE015)でできます．戻すには&SE014を読み出してください．これは(？)OWNER'S MANUALのp.15の特殊コントロールのところに書いてあります．なお，見ればわかるでしょうが，&SE00Cを読むと，C000～と0000のROMが入れ換わるので，これを利用してモニタを変更することができます（ただし４バイトフリーエリアが減ってしまう…）．（不用意に読むと暴走しますよ！）戻すには…マニュアル読めばわかりますね．それと，CRTの寿命はふつうそうじゃないですか？光る部分が多くなるの

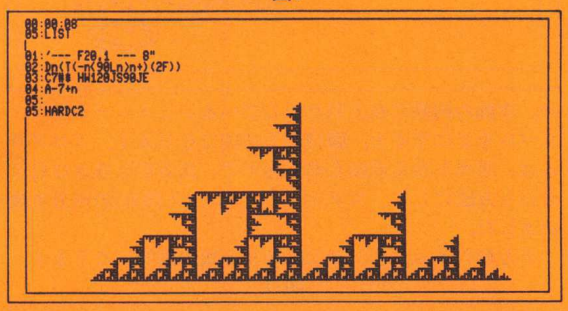
点Q→Pに対して，前に説明した関数jを使用すれば解決しますが，さらにうまい方法があります．「点Pの位置で一時停止して，点Qに寄り道をしてから先に進む」と考えるとスタック・コマンドを使用できます．

```
Dn（T（－n＜90Ln＞n＋）（5F））
```

関数jを使わない分，プログラムが簡単になります．

このジェネレータをレベル7で動かすと

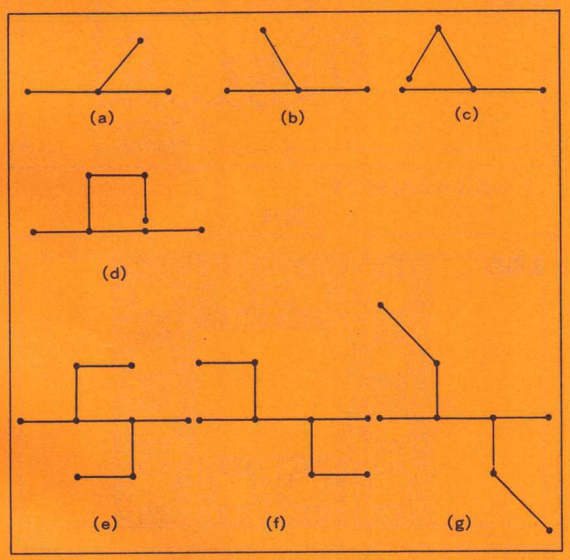
図6



の図形になります．

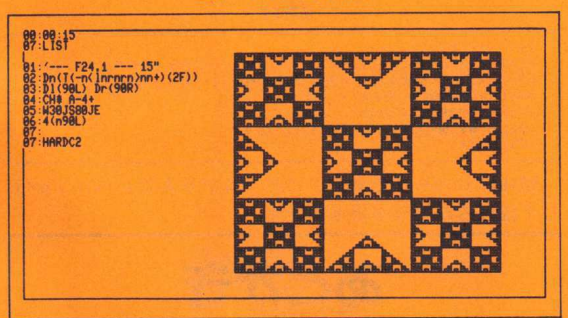
このようにスタック・コマンドを使って途中から余分の枝を描くジェネレータの例は図7のように数多く作ることができます．

図7　寄道ジェネレータの例



（c）はピラミッドがいくつも並んだ図形になり，（g）はカビが生えたような図になります．ここでは（d）で作図した例を示します．

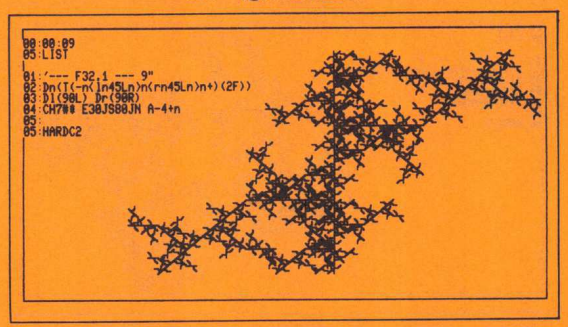
図8　（d）による図形



この図は正方形のイニシエータを使っています．

イニシエータを使わなくても面白い図形ができる例として（g）による図形も示します．

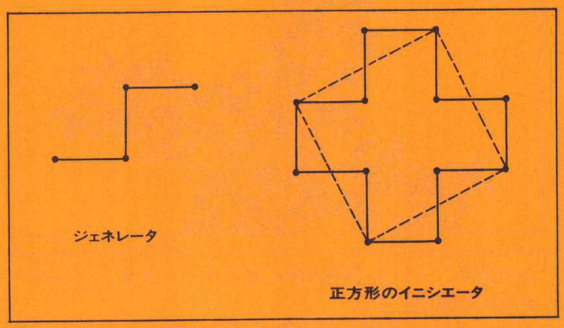
図9　（g）による図形



島形の図形

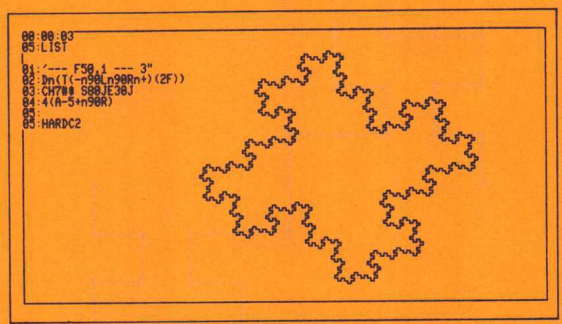
次のように正方形のイニシエータを使って，

図10



レベルを上げるとリアス式海岸からできている島のような図形ができるジェネレータがあります．

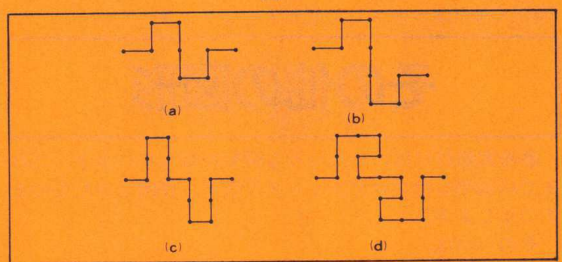
図11



このような図形は内側をペイントするとよりきれいに見えます．

島形の図形を作るのに適したジェネレータの例を次に示します．

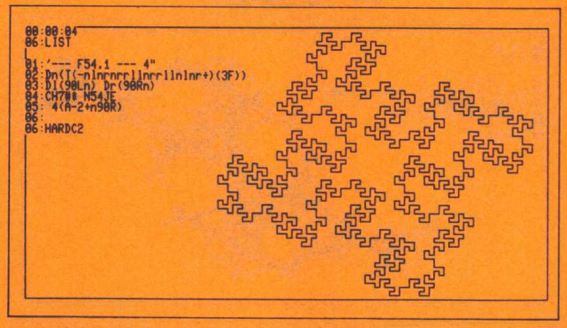
図12



モモタロウ-6
で早くヤケてくるのでは？（ワシもしらん）．画像がビクつくのは自分のもそうですので（音声ボリウムを大きくすると特に）心配ないと思います（なぜそうなるかはわからないのですいません）．：1200を置いてる店がなくなったっていいじゃないスか！自分の所はハナッから置いてあるところはなく，はるばるアキバからツーハンで買ったくらいです．それまでに1200にミせられていたのです（当時）．いまでも使い勝手の

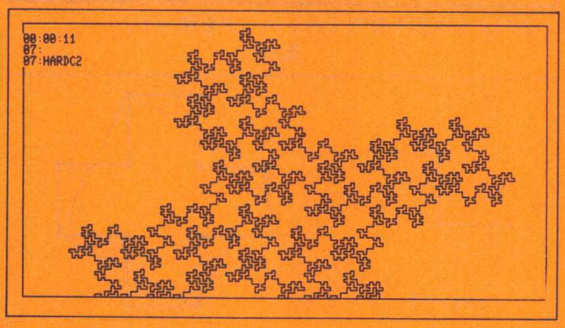
(a)による図形は第1回のときに示したので，ここでは(d)による図形を示します．

図13



簡単なジェネレータの例を示すのが今回の目標だったのですが，もう終わりですので，複雑な例を示したいと思います．紙面への印刷がうまくいくかどうか…．

図14



この図は，下の方が画面からはみ出ています．ジェネレータは次の図形です．

図15　図14のジェネレータ

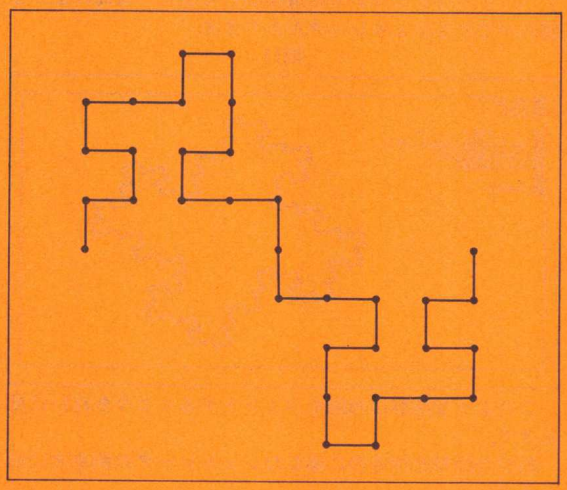


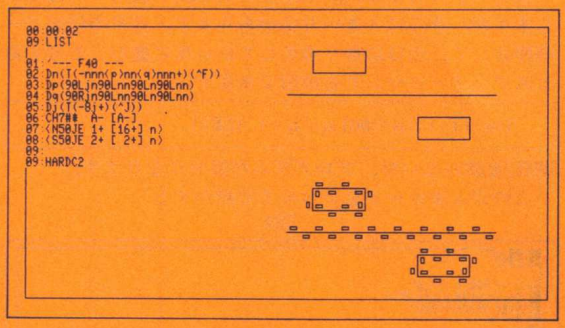
図14のような図形は，内側をペイントすると，外側と内側の区別がはっきりして見やすくなります．

その他の図形

参考文献1)には，いろいろな図形が載っています．これまでに説明したプログラミング方法で，作図できたものを2つ示します．

その一つは，

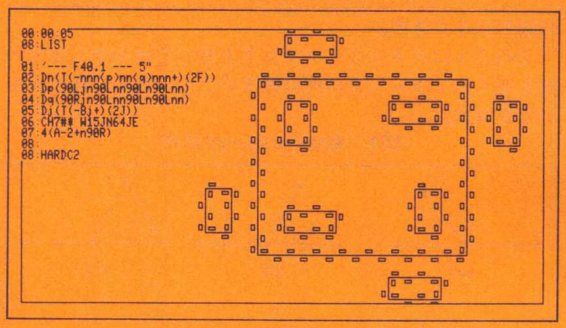
図16



の，直線の両側に長方形が並んでいるジェネレータです．レベルを2にすると，**図16**の下の図になります．プログラムは，基本となる直線を描く途中で，長方形を描きに行くという方法にして．スタック・コマンドと関数jの両方を使いました．

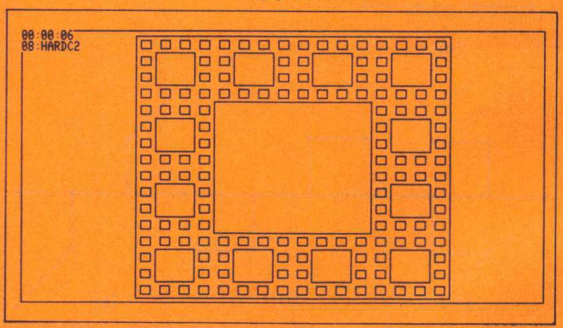
正方形のイニシエータで動かすと次の図形になります．

図17



2つ目は次の図形です．

図18



これはプログラムを作るのがむずかしい図形です．**図3**や**図8**と同様に4つの駒を組み合わせたものと考えてプログラムしました．リストを示すのみにして，説明は省略します．

リスト1

```
01:'--- F71.1 ---
02:Dn(T(-n<90Lj>2(n<90Lj90Ln90Lj>)<90Lj180Rj>n+)(u))
03:Dj(T(-j<90Lj>2(j<90Lj90Ln90Lj>)<90Lj180Rj>j+)(v))
04:Du(<3J90L3J90R6F> 12F)
05:Dv(<3J90L3J90R6F> 12J)
06:CH7## W90JS96JE 4(A-2+n90L)
07:JNJ1$
```

図18はレベル2ですが，このプログラムでレベル3が正しく描けるかどうかは不明です．

あとがき

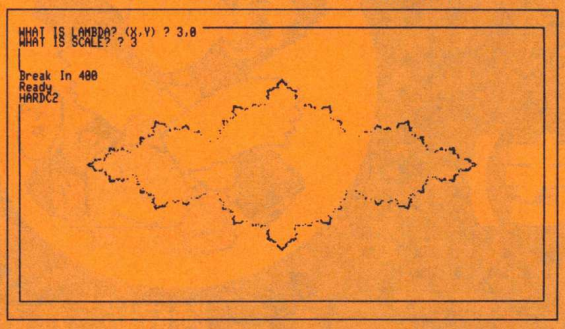
よさ（キーにグラフィックキャラがついているなんてそうありません）やデザインのカッコよさ（これは最高だと思ってます?）そして，ハード無知も興味をそそられるような設計(幻のIC43!)，まだまだ使える！：1200にもQDを!!：1200の話題が絶えないでほしいです．久しぶりにFRの話題があったりして…パソピアも登場してもいいと思います．私はだれでしょう？

（月がつき出た）

パソコンで楽しむことができるリニア・フラクタル図形を4回に渡って説明しましたが，マンデルブロの本（**参考文献1**）にある図形のごく一部にすぎません．線分による図形の次のステップとして，円を基本とする再帰図形の世界があります．

米BYTE誌 '84年9月号にフラクタルの記事があってBASICによるプログラムが載っていました．点をプロットしていって時間が経つにつれて図形がはっきりしてくると

図19　リニアでないフラクタル図形の例

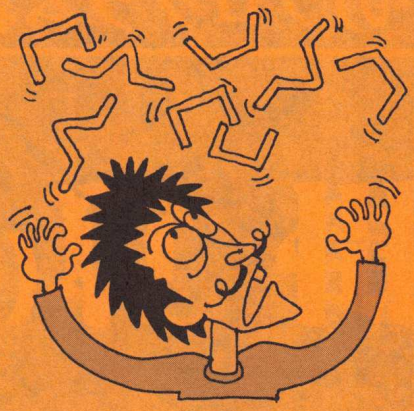


いう，ふしぎなプログラムです．

この記事の日本語版が日経バイト'84年12月号に出ています．

◘参考文献

1) Mandelbrot："The Fractal Geometry of Nature", W. H. Freeman, 1982



RANDOM BOX　LEVEL3用ディスプレイをS1用に！　■TK-85マン

日立L3用7色モニタ（2170）をS1用15色モニタに改造可能かと回路を検討したところ，案外容易そうなので，試案を報告します．

S1はRGB信号の他に，INTENSITY信号により映像回路の直流レベルをシフトし，CRTの輝度を変化させます．そこで，このI信号を受ける回路を2170に付加します．TTL1個他，若干の部品でOKです．

I信号は正論理だと思いますが，もし逆なら入力のインバータを1段省いてください．Trはベース・リードのみ基板から抜けば，パターンを切らずに済みます．ベースのパスコンは必らず除いてください．追加したVRで，暗い色を調節します．

なお，カラーモニタ内には1万V級高圧が存在するので，改造は電源を切って暫く放置してからの方が安全です．

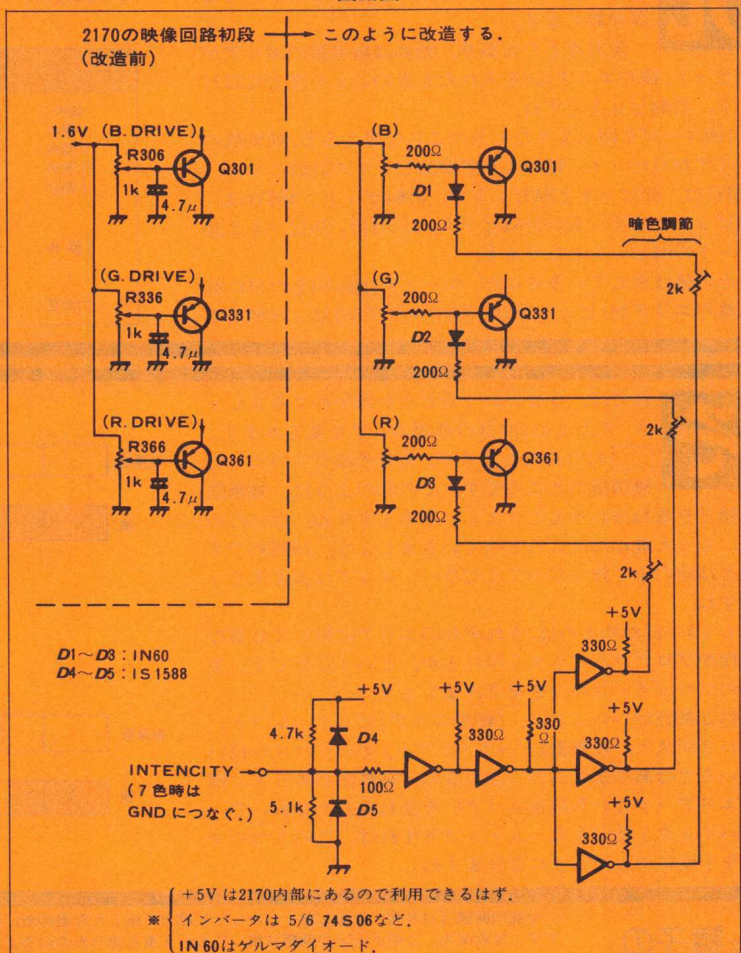
L3用接続ケーブルにはI信号用配線はないので，S1側の⊕Nコネクタのピン3（L3ではペデスタル）から線を引き出し，2170側はマルチ・コネクタのピン1が空きなので，これを利用します．

本案は基本的には動作するはずですが，部品定数などは実際にS1での追試を望みます．本稿のため，L3と2170を快く貸してくれた，友人の竹田氏に感謝します．

◘参考文献

1）日立カラーディスプレイC14-2170および2180回路図．
2）MB-6890（L3）回路図，I/O'81年3月号
3）MB-S1回路図，I/O '84年6月号

回路図



参考書を読んでもプログラムが書けるようにならなかった人のための—

舞子のプログラム教室 新Z80編 23

掛　算(続き)



阿蘇坊　舞子

先月の続きです．ループの途中で，被乗数のエリアと，積のエリアとがそれぞれ何ビットずつ必要か数えます．

先月考えたとおり，始めは被乗数のエリアが32ビット，積のエリアは0を入れたときのことを考えて32ビット，計64ビットですね．

1回ループを回ってきたときのことを考えると，被乗数のエリアが31ビット，積のエリアが32ビットの計63ビット．2回目は，30ビットと34ビットで，計64ビット．3回目は，29ビットと35ビットの計64ビット．4回目は，28ビットと36ビットの64ビットとなります．

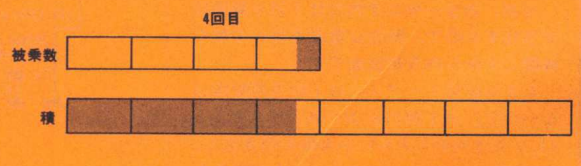
その後は考えていませんが，ループを1回，回るたびに被乗数のエリアが1ビット減り，積のエリアが1ビット増えていき，計64ビットは変わりません．つまり，うまくいけばこの両方は，合わせて8バイトの中に入ります．

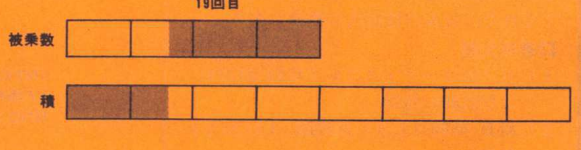
	被乗数のエリア	積のエリア	計
始め	32	32	64
1回め	31	32	63
2回め	30	34	64
3回め	29	35	64
4回め	28	36	64
⋮			
i回め	32−i	32+i	64
⋮			
32回目	0	64	64

それでは，うまくいくかどうか確かめてみましょう．たとえば4回目の必要エリアを見てみます．□のついたところが，先月の絵で×のついた無関係のところです．この絵のように，被乗数と積とを重ね合わせるとうまくいきそうですね．念のために，もっと進んだところもみていきましょう．19回めです．あとは頭の中で作ってみてください．エリアは大丈夫そうですね．

もう1つ確かめるのは，それぞれのエリアに対して必要な操作がプログラムでうまく作れるか，ということです．先月のブロック・フローを見てみましょう．

何と都合がいいことに，『結果エリア1ビット・シフト』というマスと，『被乗数1ビット・シフト』というマスが続いているではありませんか．これなら，被乗数のエリアと積のエリア（すなわち結果エリア）を重ね合わせておいて，8バイトを1度に1ビット・シフトすれば，この2つのマスを1度にやったことになりますね．





舞子の郵便箱

今回の問題（12月号）は少し難しいかしらと思って出したら案の定，葉書がずいぶん減ってしまったし，間違いも多かったです．そろそろ，このぐらいの問題は解いてもらえると思ったのにちょっと残念…みなさん，がんばってね．　〔舞子〕

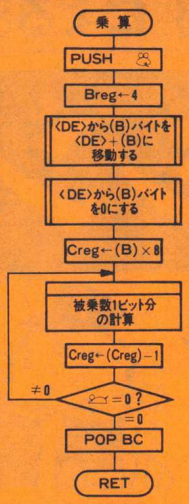
舞子先生，質問があります．12月号のregカウンタにしてループで回す方法ですが，レジスタは空いているもので使うとのことです．

そこで，Z80のユーザに公開されているレジスタが22個ありそれぞれ，特有の個性を持っていると参考書に記載されていま

被乗数は始め〈DE〉から4バイトに入っていましたから，計算を始めるためには，〈DE〉＋4からに移動する必要がありますね．その後，結果エリアになる〈DE〉からの4バイトは0を入れます．これは32回のループのための初期設定ですから，1つのフローチャートにまとめていいですね．

ところで，ちょっと横道にそれます．どうせ移動するなら，被乗数と積のエリアを共通に使うなど考えずに，他のエリアを使ったらどうだ，という疑問を持った人はいませんか．

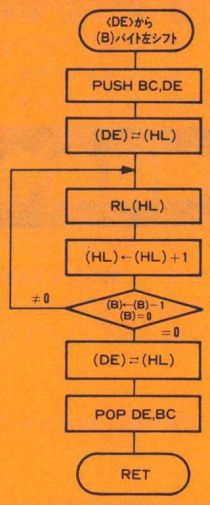
サブルーチンに必要な基本的な性質の1つに，リエントラント性（再入可能性）という性質があります．どうしてこれが必要なのかは，話がむずかしくなるので省きますが，『サブルーチンの中では，メイン・プログラムから指示されたもの以外には，メモリを使わない』という性質です．今回のいままでの話は，このリエンラント性を確保するための苦労です．



少しむずかしい話が続きました．最後に1つやさしい話をしましょう．前のフローの『被乗数1ビット分の計算』という中で，〈DE〉から8バイトを左シフトする必要が出てくるはずですね．これに使うサブルーチンは，『〈DE〉から(B)バイトを左シフトする』ように作れば，あとで他の目的にも使えそうですね．

それでは，フローチャートだけお見せしましょう．仕様書はみなさんで作ってください．1つ新しい命令を使います．(DE)⇄(HL)というのは，DEregとHLregの中味を交換するということで，**EX　DE，HL**という命令を使います．

定数倍と掛算とで，だいぶ長くなってしまいました．最後のまとめはしませんが，これで掛算の話を終わりましょう．残ったのは，やさしいところだけですから，ここまで理解してくださったみなさんには，時間さえかければ，できるはずです．次回は全然ちがう話に進むことにしましょう．



今月の宿題

途中のフローチャートの中に，チュー子たちがいましたね．チュー子たちのかじったところに，何があったでしょう．今月はチュー子が意地悪をしていて，少しむずかしいかなぁ．

★'84年12月号当選者

●在原憲夫（宮古市）　●杉浦巧（東京都）
●河合幹雄（藤枝市）

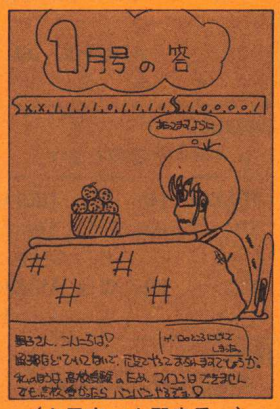
解答の送り先：〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F 工学社内 『舞子のプログラム教室』係

締　切：'85. 2月15日
賞　品：図書券（3名）
発　表：I/O'85.3月号

（先月の宿題の答）



（堺市　宮越和史）



（上尾市　小野寺秀一）

す．いくら可能でも空いていればAレジスタでもは，アキュムレータの名がかわいそうだと思います．〔神戸市・木原文夫〕

Aレジスタでもかまいませんよ．でも，Aレジスタが空いているかしら．カウンタに使うのがかわいそうなのではなくて，こんなところでAレジスタが空いているような使い方をするのが，かわいそうなのではないかしら？〔舞子〕

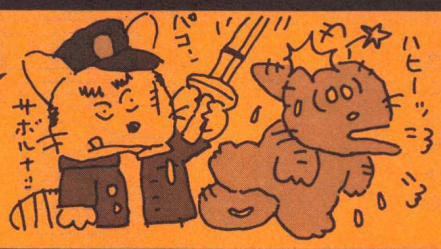
舞子さん，かぜに気をつけてください．ちなみに僕は病気のため，この手紙を病院から書いています．〔越谷市・小宮崇〕

ありがとう．舞子はわりとかぜはひかないのよ．早く元気になって，元気な葉書をちょうだいね．〔舞子〕

『edas86』による8086アセンブラ初級編

マシン語特訓講座

NO.29



8086プログラミング入門 3

■加藤典弘

今回は主に擬似命令と演算子について説明したいと思います．なお，以下に述べることは，'84年6月号発表のedas86に関することで，他のアセンブラと仕様の異なることがあります．しかし，基本は同じなので，他のアセンブラを扱う際にも充分参考になると思います．

擬似命令

擬似命令は，アセンブラに対して，アセンブル時に必要な情報を与える命令です．MOVやADDといった実行命令のようにマシン語を直接生成するものではありませんが，アセンブラを扱うためにはどうしても知っておかなくてはならない命令です．

①SEG

生成するマシン語を格納し始めるセグメント・アドレスを指示します．

②ORG

生成するマシン語を格納し始めるオフセット・アドレスを指示します．

```
SEG:1000  SEG  1000H ; セグメント・アドレス＝1000H
E000      ORG  0E000H ; オフセット・アドレス＝E00H
                 ⋮                からプログラムする．
          ADC[BX], SI
                 ⋮
```

③EQU

シンボルを定義します．

```
THETA:  EQU 15H  ; THETAは15という数として定義される．
X0:     EQU X    ; Xがバイト変数のとき，X0も同じロケーションを持ったバイト変数となる．
X1:     EQU X0+2 ; X1はX0のオフセット・アドレス+2のロケーションを持ったバイト変数となる．
```

④DB

メモリ1バイトを確保し，その初期値を与えます．カンマで区切っていくつでも書けます．また，“”でくくった文字配列を与えることもできます．

```
DB  15H
DB  1, 0, 2, 3, “ABCDE”
```

この擬似命令DBの前につけたシンボルは，バイト変数となります．

```
N1:  DB  0    ; N1はバイト変数
```

⑤DW

メモリ1ワード（＝2バイト）を確保し，その初期値を与えます．

```
DW  1234H
DW  0F127H, 2152H, 0, 1232H
```

この擬似命令DWの前につけたシンボルはワード変数となります．

```
N2:  DW  0    ; N2はワード変数
```

●DUP機能

上記，DB，DWと併用して，任意の長さのデータ領域を確保，初期設定できます．

フォーマット

DB　［繰り返し回数］　DUP（［初期設定すべき値］）

例　1

```
E000 0101010101     10          DB     5 DUP(1)
E005 020002000200020 20         DW     7 DUP(2)
     00020002000200
```

演算子

①OFFSET演算子

変数やラベルの持つオフセット値を与えます．オフセット値とは，その変数やラベルの割り当てられたオフセット・アドレスの値のことです．

②PTR演算子

変数やラベルを生成します．オフセット値をPTRの右側から，属性（表1）をPTRの左側から得ます．

●使用例1

ワード変数の割り当てられたメモリに対して，バイト単位でのアクセスをしたいときなど．

```
V:  DW  5
;
    ADD  V, AX
    MOV  CL, BYTE PTR V
```

例　2

```
F122 00          20    A1:    DB     0
F123 01          30    B0:    DB     1
F124 FFFF        40    C0:    DW     -1
                 50    ;
F126 B822F1      60    START: MOV    AX,OFFSET A1   ;AX<--F122H
F129 BB23F1      70           MOV    BX,OFFSET B0   ;BX<--F123H
F12C B924F1      80           MOV    CX,OFFSET C0   ;CX<--F124H
F12F BA26F1      90           MOV    DX,OFFSET START  ;DX<--F126H
```

表1

属　性	
BYTE	バイト変数
WORD	ワード変数
DWORD	ダブル・ワード変数
NEAR	ラベル

●使用例 2

［　］でくくられたアドレス表現のタイプを明確にする．

たとえば，MOV［BX］,2では，［BX］の指すメモリをバイト単位でアクセスしているのか，ワード単位でアクセスしているのかわかりません．これを明確にするためPTR演算子を使います．

```
MOV BYTE  PTR [BX], 2
MOV WORD PTR [BX], 2
```

●使用例 3

新たに変数やラベルを生成するとき．

```
A:    EQU   BYTE PTR 5201H ; Aはオフセット・アドレス
                           5201Hに割り当てられたバイト変数となる．
W:    DW    0F500H, 1000H
ADR:  EQU   DWORD PTR W  ; ADRはWと同じロケーション
                           を持つダブル・ワード変数となる．
      JMPF  ADR          ; ダブル・ワード変数ADRに
                           格納されているアドレス1000H：F500H
                           を読み取って，そこへジャンプ．
```

ストリング命令

ストリング命令には，MOVS，CMPS，SCAS，LODS，STOSがあります．ここでは，MOVSを例にとって説明します．

MOVS命令は，DS：SI（セグメント＝DS，オフセット＝SI）で指されるアドレスにあるデータをES：DIで指されるアドレスに転送する命令です．その後，SIとDIを（バイト時に1つ，ワード時に2つ）増やします（DF＝0のとき／…DF＝1のときは減らします）．

REPプリフィックスを使うと，CXレジスタの持つ数だけ上記のことを実行します．

データ・タイプ（バイト／ワード）は，MOVSBやMOVSWのようにするか，**プログラム1**のように，MOVSの後にオペランドをつけるかして指定します．普通はMOVSBとかMOVSWのように使うことが多いようです．

ストリング命令時のオーバーライド

ディスティネーション（データ送り先）はセグメント・レジスタがESに固定されています．ソース（データを送る側）のDSのみオーバーライドできます．

```
MOVS    DATA2, CS : DATA1
MOVSW   CS :
```

SCASとSTOSはディスティネーション・オペランドのみ扱うためセグメント・オーバーライドはできません．

XLAT命令

XLAT命令は，BXレジスタの指すアドレスから，256バイトの大きさのデータ・テーブルを作っておいて，BX＋ALのアドレスにあるバイト・データをALに入れることによってデータの変換を行なう命令です．

あまり使われる命令ではありませんが，これもセグメント・オーバーライドできるので例を上げておきます．なお，暗黙使用されるセグメント・レジスタはDSです．

```
CS；のオーバーライドをするとき
TBL 1 :  DB      256  DUP (0)
         :
         MOV     BX, OFFSET TBL 1
         XLAT    CS : TBL 1
        (XLAT    CS : でもよい.)
```

プログラム1

```
10              SEG     1000H
20              ORG     0E700H
30      ;
40      DATA1:  DW      50 DUP(27)
50      DATA2:  DW      50 DUP(0)
60      ;
70      TRPT:   MOV     AX,1000H
80              MOV     DS,AX
90              MOV     ES,AX
100     ;
110             MOV     SI,OFFSET DATA1   ; ｿｰｽﾊ DATA1
120             MOV     DI,OFFSET DATA2   ; ﾃﾞｨｽﾃｨﾈｰｼｮﾝﾊ DATA2
130             MOV     CX,50             ;50ｶｲ
140     ;
150             REP     MOVS DATA2,DATA1  ;( REP MOVSW ﾃﾞﾓﾖｲ )
160     ;
170             INT     7EH               ; HOT START
```


BOOK GUIDE

●キーボード・CRT/モニタ解析マニュアル第2巻　岡村秀一郎著

16ビットパソコン市場でのPC-9800シリーズの強さは，その発行されている関連書の多さからも，うかがい知ることができます．

本書も，PC-9800シリーズのキーボードおよびCRT制御を行なうために搭載されているLIO（LOGICAL INPUT/OUTPUT）を解析して説明しているものです．また，マシン語モニタについても1章を割いているので，PC-9800シリーズのユーザーには何かと便利な本といえます．

A5判 323頁　定価3,200円
発行所：秀和システムトレーディング(株)
〒107 東京都港区南青山2-19-5



★最新ソフトウェア情報★

■カード型データベース

名称：カードバンク
システム：HC-88/80
内容：LCD画面をカードに見たてて管理を行なうデータベース．3つ以上の条件をカードの共通項目に指定して，AND，OR条件による検索が可能．カードを並べ換え処理し，また検索した結果を一覧表にして出力できる．最大1000枚のカードを管理．
媒体：テープ
価格：¥40,000
《問い合わせ先》エプソン販売㈱
〒160 東京都新宿区西新宿2-4-1
☎(03)348-7121

■英語学習用教育ソフト

名称：パソコン英語塾
システム：HC-40
内容：文部省の中学校カリキュラムに準拠した，英作文，文法，発音の学習用ソフト．1/2/3学年用に3種類用意されている．英作文や単語のテストに同調した音声をイヤホンから聞くことでヒアリングの学習が可能．レベルに応じてA，B，Cの3段階に分かれている．本ソフトは12巻のテープ，テキスト，イヤホンなどからなる．
媒体：カセットテープ
価格：各¥65,000
《問い合わせ先》エプソン販売㈱
〒160 東京都新宿区西新宿2-4-1
☎(03)348-7121

■リレーショナル・データベース

名称：ビジレス-S
システム：MZ-80B/2000/2200，X1
内容：ワープロ，金銭出納，在庫管理，給与計算，ダイレクト・メール，成績処理，店頭販売管理などが行なえる．自由なフォーマット作り，必要なデータを項目別に検索する機能，列単位で各種演算（加減乗除，%計算，構成比率，平均，累計，最大，最小など）が可能．グラフ表示．よく使用する手順は自動プログラム．
媒体：テープ，3インチ，5インチ，QD
価格：テープ，¥10,000　3/5インチ¥39,000　QD¥12,000
《問い合わせ先》㈱OAテック
〒444 愛知県岡崎市上六名3-13-2
☎(0564)53-9400



■OS統合化ソフト

名称：EM/3+
システム：PC-9801/E/F，PC-100
内容：CP/M80，CP/M86，MS-DOSのOSを統合し，すべてのディスク間でのデータ交換をファイル・コンバータなしに実現する．異なるフォーマットのCP/Mディスク間でもMS-DOSのCOPYコマンドやCP/MのPIPコマンドを使用してファイル転送が可能．
媒体：8インチ，5インチ
価格：¥88,000
《問い合わせ先》メガソフト㈱
〒564 大阪府吹田市広芝町13-29
☎(06)386-2058

■地域データ検索システム

名称：MARVIS（マービス）
システム：PC-9801/E/F
内容：市区町村の地図上に地域統計データをもとに色分け処理をしたりエリア・マップが作成できる．その他，グラフ（棒，折れ線，円）と数表や統計指標相互の四則演算により新しい指標の作成が可能．都市データは203指標331データ，府県データは720指標2371データ．
媒体：8インチ
価格：ソフト¥180,000　都市データ¥35,000～¥60,000　府県データ¥150,000
《問い合わせ先》東洋経済新報社
〒103 東京都中央区日本橋本石町1-4
☎(03)246-5580

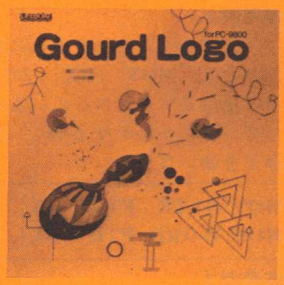


■パーソナル漢字CAD

名称：「図画くん」
システム：PC-9801/E/F
内容：日本語対話方式．画面入力はスキャナ，デジタイザ，マウス，テンキーで行なえる．図形編集機能：部分消去，回転可能な自在円，拡大，縮小，移動，各種対称，複写，合成など．保存機能：コード生成，BASICプログラム自動生成，2値データ生成．プリンタによるカラーモノクロ・コピー，プロッタ出力可能．
媒体：8インチ
価格：¥128,000
《問い合わせ先》㈱サイエンスハウス
〒113 東京都文京区根津1-1-15
☎(03)822-1321

■LOGOシステム

名称：Gourd Logo
システム：PC-9801/E/F，RAM256Kバイト以上
内容：LCSI相当のLOGOで，カーネル部分はC言語で，他のプリミティブはLOGO自身で記述されている．プロシージャ名と変数名において，漢字およびカナ文字をサポート．また，LOGOソースをリライトすることで漢字名/カナ文字名に変更が可能．タートル・グラフィック機能．スクリーン・エディタ内蔵．
媒体：8インチ，5インチ
価格：¥48,000
《問い合わせ先》㈱ライフボート
〒101 東京都千代田区神田錦町3-6
☎(03)293-4711



■グラフィックツール

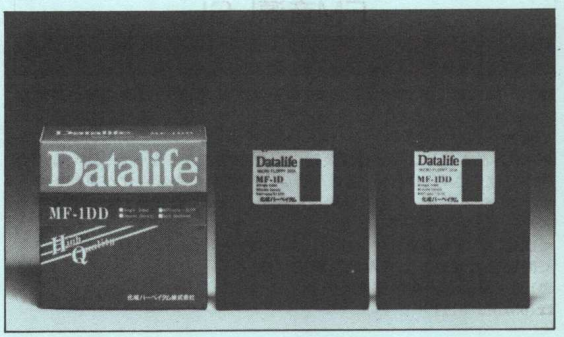
名称：ピカソII・漢字
システム：PC-9801/E/F
内容：同社の「図画くん」の普及判．カーソル移動とカラー126色により図形・絵が描ける．漢字/ひらがな/英数カナ，点/直線/斜線/四角/円(楕円/扇形，弧，楕円弧)/左右対称など，描かれた図形や絵は回転・移動・拡大・縮小ができ，自動的にコード生成されディスクに保存される．上位の「図画くん」とコードの互換性がある．
媒体：8インチ
価格：¥23,000
《問い合わせ先》㈱サイエンスハウス
〒113 東京都文京区根津1-1-15
☎(03)822-1321



New Products

3.5インチ・フロッピーディスケット

MF-1D/1DD



■MF-1D，MF-1DDは，ディスク保護のためにドライブに入れると自動的に開くオートシャッタを付けた3.5インチ・マイクロフロッピーディスク．

＜特徴＞

▶中心部にメタル・ハブを採用し，正確なトラック位置精度を保つ▶安定形PETフィルムを採用▶記憶容量MF-1D：250Kバイト，MF-1DD：500Kバイト．

＜価格＞ MF-1D¥1,150　MF-1DD¥1,350

＜問い合わせ先＞ 化成バーベイタム（株）

〒104　東京都中央区銀座5-13-12

☎(03)542-6335

音声認識応答装置

SR-2500



■SR-2500は，電話回線を介してコンピュータに音声で情報を入出力できる音声認識応答装置．

＜特徴＞

▶回転ダイヤル式，押しボタン式，データ・テレホンのすべてを端末として使用できる▶不特定話者が発声する「はい」，「いいえ」，「どうぞ」および数字など最大16語の単語を離散発声で入力できる▶音声応答はADPCM方式を採用，2000秒語の出力が可能▶接続回線数：最大4回線．

＜価格＞ ¥8,000,000

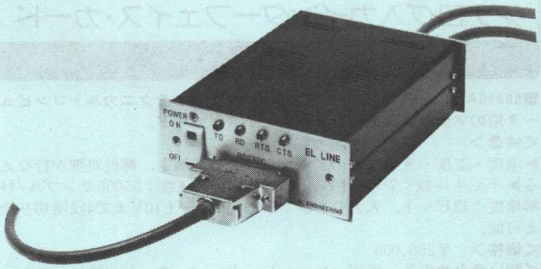
＜問い合わせ先＞ 日本電気（株）

〒108　東京都港区芝5-33-1

☎(03)454-1111

RS-422 アダプタ

EL-LINE



■EL-LINEは，RS-232Cのインターフェイスに接続してRS-422に変換する装置．

＜特徴＞

▶パソコン間の通信距離は1.5kmまで延ばせる▶ノイズ対策としてツイスト・ペア・ケーブルを使用▶通信速度：100kbps.

＜価格＞ 1セット（2台）¥100,000

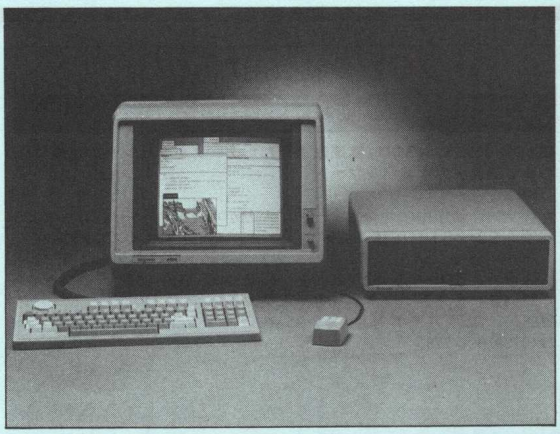
＜問い合わせ先＞ エル・エンジニアリング

〒460　愛知県名古屋市中区丸の内1-8-23

☎(052)211-3503

人工知能研究・開発用パーソナル・システム

4404型



■4404は，Smalltalk-80を標準とした人工知能研究・開発用パーソナル・システム．

＜特徴＞

▶Smalltalk-80の他にオプションでFranz LISPやPrologが使用できる▶CPU：68010(10MHz)，RAM：1Mバイト，仮想アドレス空間：8Mバイト，5インチ・ハードディスク：40Mバイト，5インチ・フロッピーディスク：320Kバイト▶ディスプレイ：14インチ・モノクロ・ビットマップ・ディスプレイ，アドレッサブル・ポイント：1,024×1,024ポイント▶インターフェイス：RS-232C，SCSI，Ethernet（オプション）．

＜価格＞ ¥4,970,000

＜問い合わせ先＞ ソニー・テクトロニクス（株）

〒141　東京都品川区北品川5-9-31

☎(03)448-4611

New Products

FM音源LSI

YM-3526

■YM-3526は，メロディー部を6音とリズム部5音の同時発音が可能なFM音源LSI.

＜特徴＞

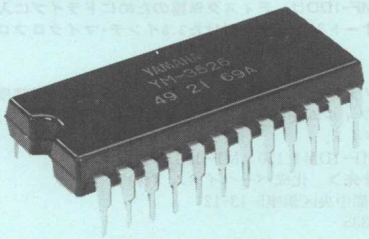
▶FM音源方式により，自然楽器の楽音やさまざまな音色，効果音の合成が可能．さらに複合正弦音声合成が可能なため音声化が可能▶キャプテン・システム，文字多重放送用機器の仕様に合致▶24ピンDILプラスチック・パッケージ．

＜価格＞ ¥7,000（サンプル，A/Dコンバータを含む）

＜問い合わせ先＞ 日本楽器製造（株）

〒103 東京都中央区銀座7-9-18

☎(03)572-3111



漢字処理レーザープリンタ

NCR6475

■NCR6475は，レーザー光学技術と乾式写真技術を利用したノンインパクト・タイプで漢字処理のできるレーザープリンタ・サブシステム.

＜特徴＞

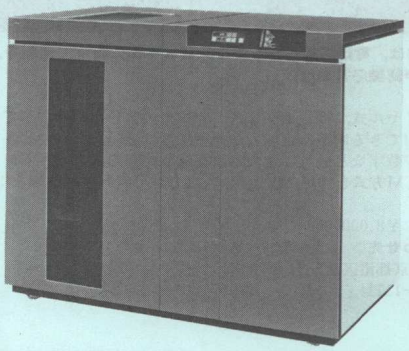
▶240ドット/インチの印刷が可能▶漢字文字サイズ：12/9/7ポイント，英数字サイズ：12/9ポイント▶印刷速度：4,000行/分，2,670行/分(8行/インチ)，2,000行/分（6行/インチ）.

＜価格＞ ハード¥35,715,000 ソフト¥3,360,000～3,860,000

＜問い合わせ先＞ 日本エヌ・シー・アール（株）

〒107 東京都港区赤坂1-2-2

☎(03)582-6111



アナログ入力インターフェイス・カード

98640A

■98640Aは，HP9000シリーズ200パーソナル・テクニカル・コンピュータ用のアナログ入力インターフェイス・カード.

＜特徴＞

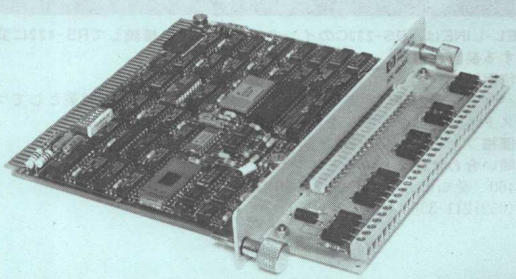
▶温度・湿度・光量などのアナログ量を高速測定，解析処理が行なえる▶チャネル数：7チャネル，サンプリング速度：55000サンプル/秒，解像度：13ビット，入力レンジ：±19.5mV～±10Vまで4段階切り換え可能.

＜価格＞ ¥286,000

＜問い合わせ先＞ 横河・ヒューレット・パッカード（株）

〒168 東京都杉並区高井戸東3-29-21

☎(03)331-6111



プリンタ制御用バッファ

HDP-256SS/64SS

■HDP-256SS/64SSは，高速転送されたデータをプリンタの速度に合わせて低速出力するバッファ.

＜特徴＞

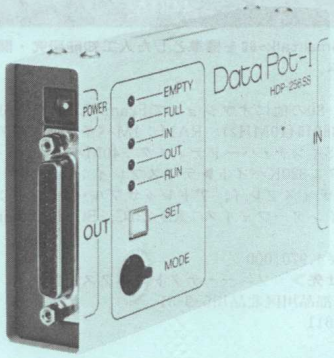
▶プリンタ動作中にコンピュータに入力が可能▶スペース・コード256バイトを2バイトに圧縮可能▶バッファ・メモリ・サイズ：256Kバイト/64Kバイト，入出力インターフェイス：セントロニクス準拠.

＜価格＞ HDP-256SS¥99,000 HDP-64SS¥49,000

＜問い合わせ先＞ ハネロン電子工業（株）

〒581 大阪府八尾市南木の本2-45-1

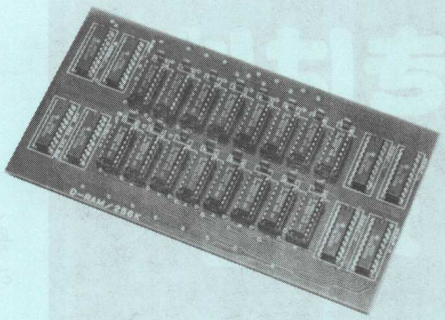
☎(0729)94-7778



New Products

D-RAMボード

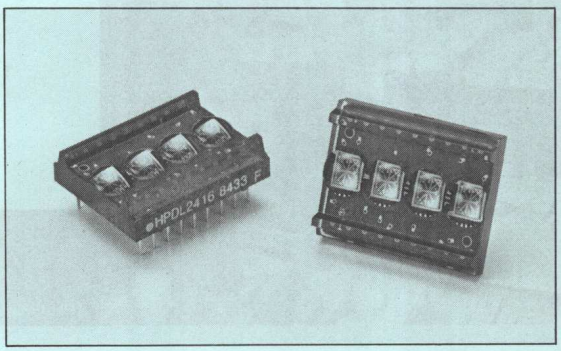
SE512K/128K



■SE512K/128Kは，512/128Kバイトの16ビット系用D-RAMボード．
＜特徴＞
▶RAS/CASが上位・下位分離しているので，バイト/ワード単位でのREAD/WRITEが可能▶WE端子が全チップ独立なので，アーリ・ライト・サイクルでのビット単位の書き込み可能▶使用IC：**74LS645N**×8，**MB8264**（相当）×16もしくは**HM-50256**（相当）×16．
＜価格＞ SE512K¥290,000 SE128K¥60,000
＜問い合わせ先＞ システムエンジニアリング（株）
〒101 東京都千代田区神田神保町3-11
☎(03)237-8324

デコーダ/ドライバ内蔵英数字表示器

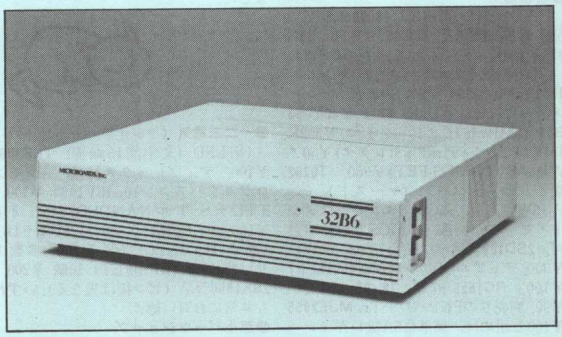
HPDL-2416



■HPDL-2416は，デコーダ/ドライバ内蔵型LED小型英数字表示器．
＜特徴＞
▶7ビットASCIIデータ入力で内蔵デコーダによりアルファベット大文字，数字など64文字の表示を行なう▶文字高4.1mm，桁数4桁▶外寸：20.07×25.2×6.6mm，供給電圧：5.0V±10%，入力データ・レベル：TTLレベル．
＜価格＞ ¥6,940
＜問い合わせ先＞ 横河・ヒューレット・パッカード（株）
〒168 東京都杉並区高井戸東3-29-21
☎(03)331-6111

ミニコン

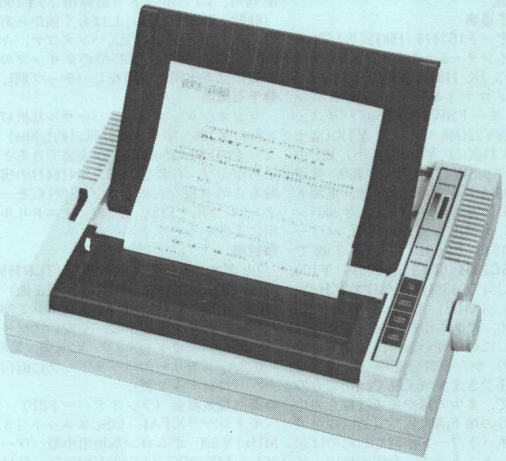
32B6



■32B6は，OSにOS-9/68000を採用した16/32ビット・ミニコン．
＜特徴＞
▶CPU：**68000**(10MHz)，RAM：256Kバイト，フロッピーディスク：8インチ2台（1Mバイト）▶マルチバス（IEEE-796）で構成されている▶UNIXコンパチブルC言語，ISO PASCAL，FORTRANなどが使用可能．
＜価格＞ ¥998,000
＜問い合わせ先＞ （株）マイクロボード
〒272-01 千葉県市川市原木3-8-9
☎(0473)28-6005

熱転写プリンタ

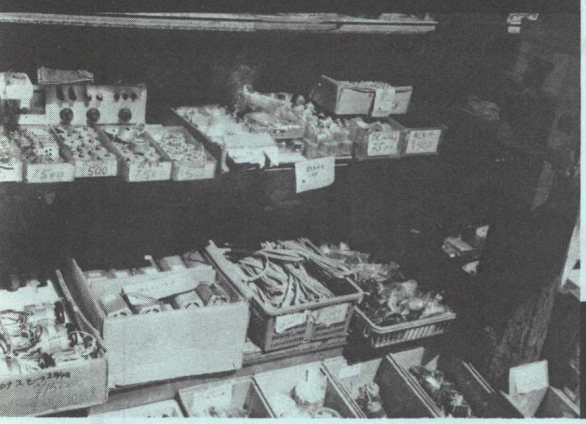
NP-300

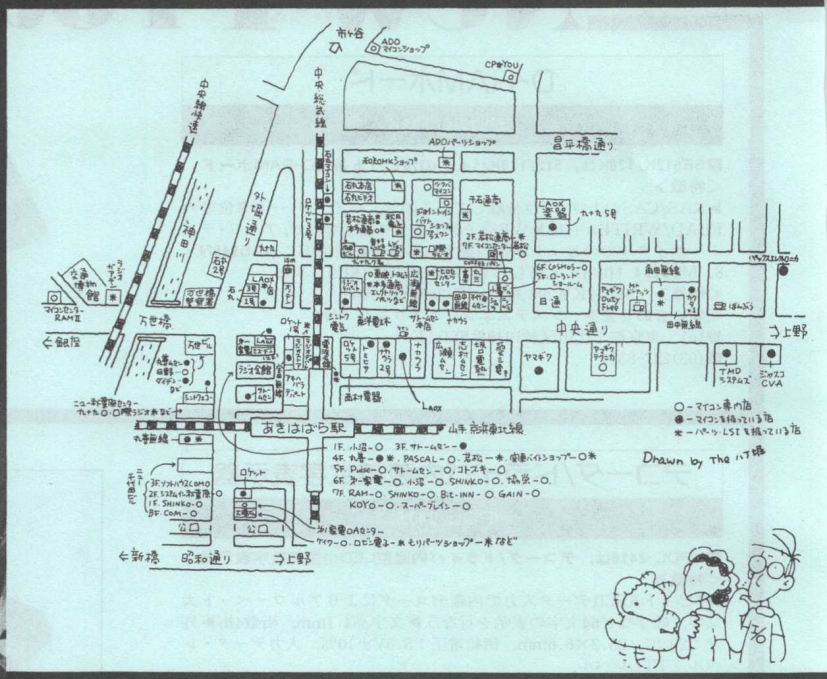


■NP-300は，24ドット相当の印字品質と，漢字40文字/秒の印字速度の熱転写プリンタ．
＜特徴＞
▶普通カット紙に印字可能▶カセット式のリボン▶印字方式：熱転写式ノンインパクト・マトリックス方式，ドット・ピッチ：1/160インチ▶寸法：400×98×310，重量8kg以下．
＜価格＞ ¥148,000
＜問い合わせ先＞ 横河北辰電機（株）
〒180 東京都武蔵野市中野2-9-32
☎(0422)54-1111

関東マイコンファンの買い物ガイド

あきはばら マップ 地図





(Photo By M.KUBOTA)

北風が身にしむこのごろ，今回もしっかりとデバイス類の情報をお送りします．

●若松通商

CPUなど（一部限定）．**68008-L8** ¥19.5K．**8086** ¥2,5K．**80C85** ¥1,5K．**65C02** ¥1,8K（SYにあらず）．**CDP1802** ¥3,3K(懐かしのコスマック)．**2716** ¥400．**2732**¥500．**2764** ¥600(いずれもイレース済み)．**27128** ¥1,2K．**8212** ¥400．**6303** (2MHz16ビット・タイマ)¥3,2K．**4519** (4ビット・データ・セレクタ)¥50！**VN88AF** (V-MOS-FET)¥300．**T0202**，端子左からS・G・D（ケースドレイン，P_D15W)．高速，高Gm，エンハンスメント・モードが特徴．C-MOSで直結駆動可．**2SD188**汎用パワーTr(T03，60W)¥300．デュアルOPアンプ**AN6552**(松下)¥100．**RC4558** 相等．**78L05** (NEC)¥90．別売りのPNPパワーTr，**MJE2955** ¥100と組めば，簡単に5A級レギュレータのでき上り！水晶（18U）3.579545 MHz（カラーキャリア用）¥400．20Kトリムポット(15回転)¥150．OPアンプの零調(ゼロちょう)に最適．

●秋月電子通商

Siダイオード**1S2076**（**1588**同等）500本¥1.4K．インターシル**7137**の3½桁DVMキット ¥3,7K **7107**の省電力型（機能同等）．**9630**メロディ&アラームICユニット(VOL，モードSW付)¥350．パルス・モータ，12V22Ω48ステップ ¥1K(富士化電)．24V110Ωは ¥500（松下)．12P中点OFFトグルSW(TOCOS)¥150．普通なら ¥500はするのでお買い徳．電源トランス7,5V(実測8V～)1A×2 ¥200(シールド付)．実験用5V電源に手頃．パワーTr．**2SD319**（T03，100W）3個で¥200．**2SC2938**（T0-P3，100W）¥100．水晶（18U）4.194304MHz（1×2^{22}Hz）¥300．14.318MHz(3.58×4)¥200．10MHz¥500．ガラエポ基板材（約12×30cm）¥200．この細長い形は，量産工場で定尺（1㎡）から必要分を取った残りで，安価に入手できます（工場では捨てもの扱いなので，多少の錆やキズは付もの)．

世田ヶ谷の地下溝火災で電話回線が焼け，通信ネットワークが混乱したのは記憶に新しいところです．倉庫が世田ヶ谷にある秋月さんも，その影響を受け，文明の利器が使えぬ不便さを嘆いておられました．



●一二三電気（ラジオデパート地下）

4桁LED（文字高15㎜赤）**TLR2098** ¥100．デュプレックス接続，Aコモン．ロジックパスコン10μ16V10個 ¥100．TTLデュアルNAND**HD75452**，4個¥100．0・C（MAX300mA）8Pセラ DIP．3端子**7805**（NEC）4個 ¥200（多数あり)．**2SK168**（RF用FET）10個 ¥200．**2SK19**同等品（ピン接は異なる)．いずれも非常にお買い徳！

●亜土パーツショップ

大型3桁高輝度LED，**DL3130** ¥300．文字高約30㎜赤．ダイナミック接続，Aコモン（V_F=4V)．均等文字ピッチで多桁配列可．CPUボード（制御用？）¥700（**6802**+**6821**+**2716**)．しばらく前からあり，程度良好．ANTEXハンダゴテ，キズ物格安 ¥1.5K．X25型のクリップのみ破損品で実用上支障なし（チップ別)．

●千石電商

ラジオシャック製ユニバーサル基板(7×8cm)¥100．中央に**400MIL**（約1.8㎜）ピッチのLSI（28or40P）が実装できるところがミソ．有名な**CSG**，**SN76477**の実験もこの基板なら即ＯＫ！小型DCモータ（テレコ用？）12V ¥200．ミニドリル用によさそうです．

●鈴商

7セグメントLED30個付基板（**TLR355**×25+**TLR306**×5，**2SA473**×16 他）¥600．LEDはいずれも赤．Aコモンで部品単価に換算するとすごーく安い！ソーラーセルニッカド・パック ¥2K弱．3.6V 0.2A．メモリーのバックアップに面白そう（ロジテック製)．

●斉藤電気商会（ラジオデパート3F）

モトローラXTAL・OSCユニット（3MHz）¥500．オムロン基板用小型パワーリレーMX-2PO（AC100V）¥250．私はプログラマブル・タイマの停電検出に使用中．信頼性良好．

●de Bug

12月号掲載中，「電波ブースト」は「電流～」の誤りです．日本橋マップ笹野裕作君の**TL720**に訂正を少々．+14，−7Vは最大定格で，通常は+12，−6Vを守ること！**TL720**は**μA710**×2相当のコンパレータで，出力はTTLコンパチ，つまり，負の振幅は得られず，したがって「アンプ」に転用は無理！アンプには**LM377**などをどうぞ．

◉ニューシンセ情報

ヤマハから上級機DX5登場！DX7を2台分の機能とか，これを書く時点では価格未定．本稿が載るころには詳細もわかるでしょう．期待できそう！

(TK-85マン)

秋葉原へ行ってきたので，お知らせします（初投稿です．よろしく)．

■ラジオ会館

●RAM（7F）

ここでは，古いソフトを¥500～¥2.8Kぐらいで売っていました．マイコン雑誌のバックナンバーもいくつかあり，行ってみる価値があるかも．ちなみにここに置いてあるアップルはいつもと言っていいほど"SKY-FOX"（知る人ぞ知る）をデモっています．モッキンボートの奏でる"SKY-FOX"の音楽を，思わず立ち止まって聞いてしまいました．

●SKY-LUB（6F）

FM-7などがズラッと並んでいて，ゲームをデモってます．自由にそのゲームをやっているので，子供たちの留り場となっています．ムラムラッとゲームがしたくなったらここに行きましょう．

●COM

この店は，昔からいつも立ち寄る店です．中古のソフトが¥1,5Kで売られていて，ときには掘り出し物が見つかったりするかもしれません．行ったことのない人は，行ってみてください．

●第一家電C&Qあきばはら

ここは，とにかく新製品ソフトが多く，書籍では「近日発売」とか書いてあったものが，もう発売されてたりします．ここでも中古ソフトを安く売っていて2割～5割値を引いていました．

●ヒロセムセン

店は少し狭いけど，ここへくれば，だいたいのパーツは揃います．ハードの初心者の人でパーツ店のことをよく知らない人は，まずここへくるとよいでしょう．

◉おわりに

昔はゲームをやらしてくれるパソコンショップといえばCOMぐらいで，あとはゲームなど，どこに行ってもデモってなく，たとえ見付けてもやらせてもらえませんでした．ところが，いまはどこでもゲームがあふれていて自由にプレイできます．パソコンを売る対象が大人から子供へと変わったような気がしますね．

(経堂のP8狂よねさん)

★秋葉原マップ

このまえ，秋葉原へテスターを買いに行ったので，2mFMポケトラを腰に下げて，ついでにいろいろ（どっちがついでなんだろう）見てきました．

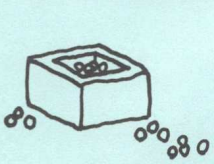
■ラジオ会館

●若松通商

いつもながら，半導体どっちゃり．**2SC-1161**¥0.36K新入荷．薄型SPが¥0.3K他あり．私はここで「ひまわり」FAX受信用インターフェイスのICを買いました．

●シスペック（旧 BYTE SHOP）

X1turbo入荷，3点セットで ¥407.8K．FM-77が奥にあり ¥258K（たしかFDDは一機）これも3点セット（モニタ，本体，ケーブル）書籍は多いです．



マップ
八王子地図



●村内電気（2階マイコン売場）
ここは，本とソフトがたくさんあり，機種も豊富です．機種は，SMC-70/777/777C，M5，FM-NEW7/77，S-1，X1C/D/turbo，MZ-1500/2200/5500，PASOPIA-7，PASOPIA-16，B-16，QC-10II，IBM-PC JX，RX-78，PC-6001mkIISR，PC-6601SR，PC-8801mkII，PC-9801F2，PC-100，ポケコン各種，ワープロ各種です．デモはほとんどなく，店員さんも優しいので，大穴場です．ここに，PC-6001mkIIが，¥39，8Kで売っていました．また，FM-8が，¥49，8Kで売っていました．場所は，国鉄八王子駅北口から，大和田団地のバスに乗って，大和田五丁目東で，降りれば歩いてすぐです．

◉REM
この文章を書くために，PWP-100を使わせてくれた，村内電気のみなさん，ありがとうございました．
（内田俊明）

久しぶりに，ソフトを買おうと八王子へ行きました．

●J&P八王子店駅ビル7F
Mr．PCがデモをしていましたが音が良かったです．SMC-777で，グリコ・森永犯のデモをしていました．PC-6001mkIISRが使えるようです．ソフトや本などがとても多いです．PHC-10が¥29，8Kでした．

●八王子駅ビルnow 9階の店
J&Pより小さい店です．ソフトが10～20%引きで売っています．本は，けっこうあります．ここはカシオの店なので，PV-2000，PV-7がゲームをしていました．

●丸井（駅ビルのとなりのビル5F）
規模は小さいですが，マイコンのコーナーがあります．マジックソフトのソフト，1本¥480で売っていました．めずらしく，MZ-1500にQDが入っていました．ワープロなどもあります．

●くまざわ書店（4F）
ここには，ビデオ・ソフトと一緒にソフトがあります．かなり珍らしいソフトもあります．書店だけあって沢山の専門書，機種別の本があります．

●ダイエー（6F）
ここはとてもいいところです．ほとんどの機種が自由にいじれます．丸井と同じマジックソフトが3本500円で売っていました．
（もろぼし　あたる）

マップ
池袋地図

どーも，初めまして，になるかお久しぶりです，になるか知りませんが，（この前出したのが載るかどうかいまはまだわかりませんので！）とにかく「池袋マップ」を始めましょうか!!

●CAT JAPAN（サンシャイン57F）　お店はとっても静か！でパピコン（中古）が山積みされていました．安いですね～．「パピコン」欲しい～!!（でもお金が…），そぉそぉ，Macintoshもありました（「マック」大好き！）．

●西部　池袋店（9F）
T&Eの「テラ4001」をFM-77とPC-6601でデモってました．FM-77のデモは何かを予感させるすごい絵です．さすがですね！なぜか「テラ」で出てくる「クラプトンII」の模型（これもスゴイ）がありました．
さて，IBMのJXがデモっていましたけどあんまり「とびぬけた」マシンではなさそうと僕は感じました．ただ，キーボードは丁寧ですね．

●35カメラ
PC-6001が現品限りで¥40Kでした．でも，それよりも私が注目したのは「書籍類」なんです．バックナンバーがあったんです．I/OとPiOの！（I/Oは'84．4，5，7月号，PiOは6号だけ）私もPiOの6は持っていなかったので欲しかったんだけど…．秋葉原を回ってきたので残「480円」しかない!!

◉REM
どーもすいません，3店しか書けなくて．（飛鳥ちゃわ～ん♥の「ぼお・でくの」でした!!）
ぼくは初投稿です．池袋をレポートしました．

●東武デパート7F
ここには，NEC，富士通，SONY，シャープなど，15～16台位置いてありました．MZ-1500，FM-77は，いつもデモをしていて使えませんが，ほかのものなら使えます．シャープのポケコンも置いてありました．ソフトもあるようです．

●ビックカメラ
ソフトが安い！だいたいのものが，10～20%OFFで売っていました．FM-NEW7が¥85Kで売っていて『ほかの店より高ければ，教えて下さい』と書いてありました．MZ-1500のフラッピーをやっていたので，思わずやってしまいました．ちなみに僕はFM-7用のロードランナー（¥3840）を買いました．一度は行ってみるのもいいと思います．

●最後に…
池袋にはまだパソコンを扱かっているところがあるので，あたってみようと思います．
（町田能章）

初投稿です．我が町池袋をレポートさせていただきます．今回は，サンシャインシティ周辺をレポートします．

●ワールドイン青山
東急ハンズの隣にあります．と，とにかく安い．FM-7が¥65K，MB-S1が¥78K，PC-6601が¥85Kです．ここもキャットジャパンと同じで中古ショップです．特にFM-7なんかは，すぐなくなりそうです（そういえば2週間前に行ったときPC-1251＋CE125が¥17.5Kだったのにもう売りきれてた）．下取りもよし．中古品を買うのもいいと思います．
（Dust in 池袋）





●秋月電子通商
ここも盛況（毎度のこと）．ステッピング・モータDC24V松下製　¥1K，コントロールキットNE555，74HC79使用が¥1K，リード線一束　¥0.2K，5連LED（LEDが5個つながっている）が　¥30，10個で　¥0.2K，レベルメータにFB！あと，「THE　FCZ」誌は印刷所が火事とか，経営者がケガしたとかで1箇月遅れます．（ハムじゃないとわからないと思う）．

●国際ラジオ
DCジャック，プラグ，コードが安い，な，なんとラジカセが売られていた．

●MKショップ
MKショップ　SUNDAY　JUNK　SALEとかで，Z80が　¥0，45K，Z80Aが¥0，55K，GI-AY-3-8910/I/Oが　¥0，95K，いれたいだけのジャンク袋が　¥0，5K，日曜日ごとにやってるよーで，日替わり（？）かどうかは不明．

●ロケット3号店
大規模な模様換えの後，すっきりして良くなった店です．ここでは，早くもPC-6001mkIISRとMr．PCがあり，店の前でオネエさんがいろいろと説明してました．中へ入り，見てみると，P6SRが　¥89，8K，Mr．PCが　¥155Kでした．もう早くも定価に×がしてありました．（ウーン，さすがはロケットらしい）．奥へ行くと，な，なんとマッピィをデモっているではないですか！思わずやってしまいました（エライ簡単）．RIGを買うにはここがいいですね．

●ツクモ7号店
いやー，ここは店員の人がみーんなお姉さんなんです（なに，もーみんな知ってる？書いた私がアホだった）．特に変わったこともなく，九十九で買うとなんも言わなくても引いてくれる，という教訓を思い出して，店を出ました（なんとこのとき，私めは2Fへ行かなかった！）．

●マイコンセンターオノデン
PC-9801M2入荷で，　¥415K，Mr．PCが¥149，8K（ここで，シントク電気前秋葉原駅ガード下で人身事故発生！と2mFM機がガナリだしたので，あわてて店を出てパトカーより先に現場へ到着．形態いたって軽微）．

●ヒロセパーツセンター
FM-11BSが実務使用例をデモってました．本日はパーツの用事はないのでほぼパス．

●ラジオセンター・ラジオストア
74，78，79シリーズがほとんど揃う．LMのたぐいも豊富．ここで私はLM3900Nを買った（ここの威勢のいいおばちゃんがFB）．

●東洋計測器
テスターだらけ，一番安くテスターが買えました．BX-85TRだぞー．新製品だぞー，わーい，わーい（なんのこっちゃ）三和バンザーイ．このおかげで昼メシはリッチだったのである．

◉いやー，足が基本という秋葉原の教訓を再認識したのどした．最後に，秋月の前で出会ったBS川口19団の椎名さん，もーすぐ局免きますので，QSLできしだいお送りします．ヤエスのリグマケてくださ～い．ではでは．
（BS君津2団の元JH1YHJ部長）

マップ
渋谷地図

★渋谷地図
最近，X1を手放して，X1turboを買いました．98にも迫るパソコンなのです．みなさん，よろしく（8ビットでは最高だ）．

●J&P渋谷店
僕は，ここでX1turboを買いました．店員さんとは仲良しです．ソフトは，会員なら1割引きです．PC，FM，MZ，X1，APPLE，SMCと揃っています．
2階は，ほとんどがデモ中でした．本のバックナンバーもありました．3階では，OA関係を扱ってます．

●C&Q渋谷店
ここも会員は，ソフトが1割引きです．IBM JXが「倉庫番」や「白伝説夢幻の心臓」などのDEMOをやってました．ここの店員さんも親切です．僕はここで，「ブラックオニクス」を¥5Kにしてもらおうと，1時間ねばったが，やっぱりダメでした．

●ソフトクリエイト渋谷店
ここの店員さんとも仲良しです．1階にFM-LABがあります．3階はPCが多かったです．88や60mkIIなどが安かったです（中古）．

◉P.S.1
みなさん，もっとX1turboの良さを引き出しましょう．88や77などは比べものにならないでしょう．いまこそ立ち上がれ，X1ユーザー．
（88よりX1）

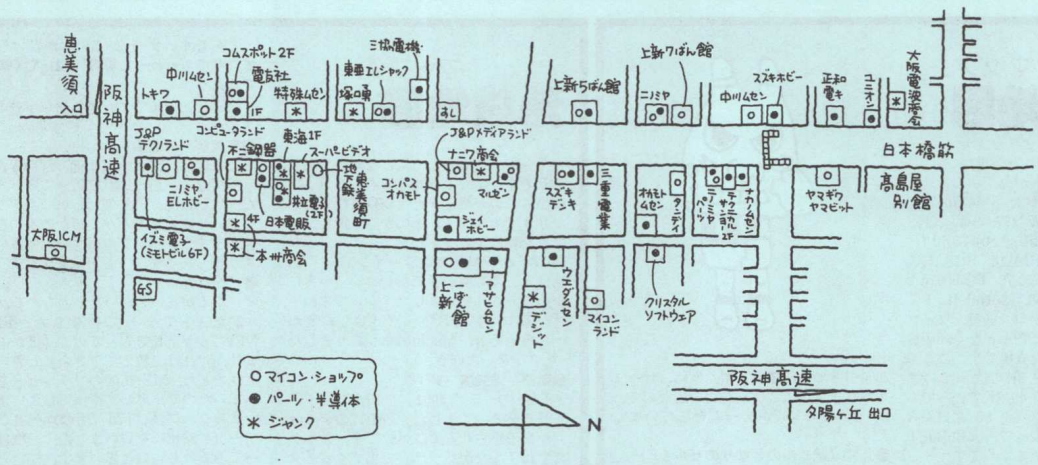
●人気ソフトBEST5　東京地区

【'84．12月1日調べ】

[ホビー]		
1. PC-9801/E/F	ザ・コックピット	コムパック
2. PC-8801/mkII	ザ・コックピット	コムパック
3. PC-6601/SR	3Dフライトシミュレータ	ASCII
4. FM-7	ザ・コックピット	コムパック
5. X1 turbo	エグゾアPartII	ASCII
[システム]		
1. FM-7	EXAS-FMコンパイラ	ワンダーソフト
2. PC-8801mkII	ツールボックス	ASCII
3. PC-9801/E/F	マイクロUX	ASCII
4. FM-7/8	拡張Kコンパイラ	コムパック
5. FM-7	コンビニエンスDOS C-DOS7	九十九電機
[ビジネス]		
1. PC-9801	プレッセ98	ACP
2. PC-9801	マルチプラン	ACP
3. PC-9801	J.S.Word	ACP
4. PC-8801mkII	パーム88	ACP
5. PC-8801mkII	マルユー	コスモス・コンピュータ

（協力：誠光堂）

関西マイコンファンの買い物ガイド





にっぽんばし地図マップ

2月，まだ，真冬ですね．寒くなって雪が降るような日には，誰もが地下を通って，道を歩く人影はまばらになります．

そんな日の夕暮れには歩道橋に登ってみたい．そこから街をみると，イルミネーションの原色と水銀燈の星のような青白い光がとっても素敵だから…通りの星座めぐり．私の秘かな楽しみなのです．

★日本橋マップ

●上新J/Pテクノランド

店員さんとコカレントCP/Mを使いました．マルチタスクと仮想スクリーンが最高!!私どちらかと言えばMS-DOSの方が好きでしたが，CP/Mを見直す必要はあります．価格は聞くのが恐ろしいのでやめました．真理にあんなOSが走ったらなあ．わかってますけど．

ロジテックのディスクユニット¥69Kでありました．ただし，現品限りです．

●ニノミヤ エレランド

工事中だったEL館がこんな風な変わったのです．内容は前とたいして変わりないようですね．

価格は私が聞いたときは，全品15%引くとのことですが…聞き方がまずかったのかも知れません．オープニングセールにしてはちっとさびしい気がいたします．

●電友社

書き忘れてましたが，ジャンク品の石も少し置いてあります．たしかZ80と何かRAMがあったように思うのだけれどな？

μPD-7220 ¥13Kと．しかし，こんな石だれか買う人いるんだろうか？TK-85マンさんほどだったら使いこなせるかも知れませんね．私なんてTTLも満足に使えませんもの，どうしたらあんな原稿が書けるのでしょうか．

●コムスポット共立

ベーシックマスターやUICのソフト，3～5割引きのコーナーがあるのです．POP UPなんて涙が流れそうで…．

本当に何もかもが懐かしいソフトを見れます．いまでは音声合成なんてめずらしいとも何ともなくなりましたが，数年前は不明瞭なカタコトをしゃべらすのに20K近いデータを打っていたのですから．また，それに情熱を燃やしていた私はいったい何だったのでしょう．

●スーパービデオ

天井からつりさげる球形のスピーカー¥7Kと，30cmぐらいの球で定価¥20Kだそうです．

だいぶ前からある，9インチの2000文字がリーンCRT¥10K．JR-100とつないであるのを見ました．

●ナック

まだPCのソフト，少し残っています．NEW-BHFのテープ何かと一緒に買ったら50%引きにしてやろうと言われたけど，表情から冗談のようでした．

HIT-BITも種類が増えてちょっとはコンピュータらしいプログラムが走ってます．

●丸善無線

FM-8は売りつくしたそうです．FM-7は¥60Kに値下げで，NEWの方は¥70K台に乗せるので精一杯でした．

PC-8001mk IIはもうすぐ¥50K台に乗るのではないか？どうして真理のような立派なコンピュータがこんなに安く売られるのでしょう．この社会何か間違ってはいませんか？私はそう思いました．

●Joshinいちばん館

また¥100ジャンク品がありました．抵抗やトランジスタやコンデンサが各数本と，昔のTVのチューナーとで1パックです．

箱の破れたソフトが半額，ラジオなどのキットで約4割引きのものが少しありました．

◉REMARK

もうそろそろ私も限界のようです．最近マップをみていてつくづく思うのでした．

（岡田真紀が大好きなTomcatkun's）

★日本橋マップ

11月17日，我が校は難波の松竹座で映画観賞があったので，帰りに日本橋へ行きました．

今日の目的は2つあり1つはIBMのJX13，もう1つはPC-9800m2です．どちらもたくさんの店にありました．

●ニノミヤパソコンランド

日本橋筋から少し離れていますが，とても充実しています．98m2やX1turboなどの新機種がありました．X1turboはROMにカナ漢字変換が使えるのはすごいと思いましたが，全体的には僕はあまりいいとは思いませんでした．本などはJ&Pに比べると少ないですが，かなりの数がありました．

●ヤマギワヤマビット

JX13が見えたので，思わず入ってしまいましたが，それより，ここはワープロがたくさんありました．その他一通りの機種がありました．

●丸善無線

ここで，僕は初めてS1のグラフィックのデモを見ました．すばらしい～です．僕もRAMカードが欲しいなあ～（これが載るころには買ってるでしょうが）．MP-1041が安くありました（中古か展示品？）．本のバックナンバーがたくさんあります（I/Oは少なかった）．

●谷川電機

TDK（だったと思う）の旧タイプのテープがとても安いです．他には，カラオケ・テープやディスケットが安価でした．

●J&Pメディアランド

入ってすぐのところにJX13がありました（前にきたときはMacintoshがあったのに）．アクセサリーの位置が少し変わりました．

●ニノミヤエレランド

元のELホビーです．駐車場は百台までOK．X1turboの説明をしていました．ここは，本がJ&Pに負けないくらい，たくさんあります．

●J&Pテクノランド

入口のところで，ソフトの安売りをしていました．MZなどのソフトがありましたが，L3やS1のものはありませんでした．S1の置いてあるところに技術マニュアルやメカトロニクス入門が置いてありました．S1のUOOTOYがありました．

この日はI/Oの発売日だったのですが日本橋では買うつもりはありませんでした（重たいもん）．し，しかし，Joushinの7ばん館でふと見ると，またまた僕の記事が載っているではないか（やった～）．そのうえ，L3の拡張Kコンパイラが載っているではないか(やった～)．と言う訳でその場で買ってしまいました．

●Joushin 1 ばん館

入口のところに上新特製の46分テープが一本¥140でありました．ここは，キットなどがたくさんあるので，僕は久しぶりに何か作りたくなりました．

レコードや楽器もあり，シンセがたくさんありました．PC-88mk IIとつないでいるものもありました．僕はエレキギターが欲しいのですが…．

★藤井寺マップ

藤井寺とその周辺にはマイコンを置いているところは6箇所ありますが，そのうち5箇所をレポートします．

●ジャスコ藤井寺店

IBM特約店となっていますが，JXは看板だけしかなくて，がっかりしました．ソフトもたくさんありましたが，S1用のものはありませんでした．ワゴンには，BOOKパッケージのソフトがあり，安売りしていました．

●マツヤデンキ藤井寺店

L3-M5がありました．ソフトは少々ありましたが，あまりさわらしてくれません．

●メモリーバンク

藤井寺駅から一つ阿部野寄りの駅前にあります．ソフトがたくさんありました．この店には，モデルチェンジがあったときに（NECだけ）行ってみるといいと思います．展示品が安く手に入ります．

I/Oが'82年1月号から置いてあります（非売品）．

●Joushin藤井寺店

PC-9801，PC-6001mk II，X1などがあります．ソフトも割りとあります．僕たちは一昔前にここの常連でしたが，たまに行くと最近は小学生たちが少いるだけです．

●ニノミヤ藤井寺店

ソフトと本の量は藤井寺では1番でしょう．発売直後にもかかわらず，PC-9801 m2，Mr. PC，PC-6001mk IISRがありました．（S1はまだない）．この影響でPC-6601が¥128K，6001mk IIが¥59.8Kになっていました．その他は，ファミリーコンピュータ，ファミリーベーシックが安くなっています．

アクセサリー類やディスケットも藤井寺にしてはたくさんあります．ニノミヤ特製のディスケットは，5インチが¥0.72K，8インチが¥1.2Kでした．

◉最後に

S1を数箇月間使って，バグらしきものがあるのに気が付きました．また，いつか報告したいと思います．

僕は，ハードについては，知識が貧しいので，詳しい方，どーぞ基本から教えてください．それから，S1は藤井寺ではほとんど相手にされていません．みんなで，S1を買って，盛り上げよう！

(BUG PRODUCER)

「近頃世間に流行るもの，新製品に著作権，16ビットの速ぇーやつ，ばぐ，バグ，Bugの世の中で泣くなぁ一古い者ばかり．涙をふいておいでなせえ．うらみを晴らす舞根人！バグ取りすえて待っておりやす」．

I/Oってスゴイのね（お世辞じゃないぞ），アニメ「GU-GUガンモ」の'84，11/18放送分の大江戸ゲームセンター内に『UOOTOY』のポスターがあったぞ（VTR持ってる人は観てみて）！ここまで世の中に認められるとは…思わず敬礼（たいそーな！），MZ-2000用もヨ・ロ・シ・ク！ね!!

今回も我が楊貴妃（ヤン・クゥイ・フィー）で調査した，MZ-2000情報を載っけて Let's Go!また，カンタンな工作もしてみましょう．ハードなんか，あんまりコワくねえんだぜ!!#Ready Go!!

★千里中央マップ

「我が街じゃー！」これしか言うことないじゃんか！『DASSEE！』

●中川無線千里店

IBMのパーコン（黒いやつ）があったので遊んでみたが，SCREENのパラメータが強力だった．型式はよくわからなかったが，IBMのマークは目に焼きついて仲々スゴかったです．

デモ用のマシンはいつの間にか，PASOPIA7からFM-NEW7に変わっていました．確か，MZ-2200が(¥89K)とかで，売り出されていました．FM-NEW7のデモのおかげで，見やすいCRTが選べるでしょう．ポケコン，ハンドヘルドコンピュータも健在です．FDDもぎょーさんあるので，みんな見にきいや．adidasのトレーナに，黒のバッシュはいとるわしに会えるかも知れへんで．

●J&P千里店

「X 1 turbo」ってどんなんや，とばかりにSaわ本（仮名）と行きました．以前のX 1と違って，キータッチが良かったですね．赤よりかオフィス・グレーの方が良かったです（赤はアカん，グレーをぐれ～！うっくだらん）．やっぱ，シャープね！うん，信頼（!?）のメーカーよ!!

★日本橋マップ

私は，毎日曜日は教会に行くので，土曜か国民休日くらいしか行けん！でも，キリスト教はええのんや!!キリスト教を馬鹿にしているN君は他のパソコン・ユーザーで，今日もゲームの数の多さでMZ-2000をけなしています．全国のMZユーザー諸君！コレは許せんことだ！

●共立電子

i8048 使用のプリンタ¥2.9K，ダンプ・リストを取るのに便利じゃないですか？**8048**の使い方を教えてくれ!!たのむー．TTLの値段はICソケットの棚のところの真上に書いてあるので，現在，ゲートがいくらなのかスグわかります．**LS245**は¥245は，いまなお変わりませんが…．64KD-RAMが9個載る，グラスのボード（パリティ付き）¥350は，いまもあります．

MC-68000L6（¥12K），**L8**（¥14K），**L10**（¥20K），**iAPX-86/88**（各¥4 K），**μPD7220**（5MHz：¥7.5K），(5.5MHz：¥10K），**AY-3-8910**（¥1.2K）があります．**68000**を購入すると，ICソケットが付いてきます（64Pin）．

●東海

AY-3-8910（¥1.2K），**AY-3-8912**（¥1.95K），**iAPX-86/88**（各¥3.8K），ところで12月号の私のマップでは，**iAPX-87**が¥70になっていますが，無論¥70Kですョ（¥70やったら50個くらい買い込んでるわい！），**Z80A**（¥0.6K），**Z80B**（¥2.46K），**μPD-8255AC2**（¥2.5K），**iAPX-186**（¥22K）これはあんまり用途がない（!?）かなー．表の抵抗や，コンデンサもお買い徳でしょう．

●電友社

TTLの値段はよくわかりませんでした．**AY-3-8910**（¥1.2K），**MC-68000L8**(¥12K)，APLLE用の電源，ROMもあります．なお，12月号の**TL720CN**には，バグがあります．電源は+14V，－7Vですよ（まだ，やっています！¥100）．

●デジット

27128(128KビットD-RAM)¥2K．ジョイスティック（レバー部，新品)¥800，**2716**が¥300，**Z80**（2.5MHz），**8255AC-5**が各¥300，**6809P**¥600，**8080**が¥100，**8085**が300，**6502**や**68A00**なんかもあります．

◉付録

その1：S-BASIC（MZ-2000系）の**POKE, OUT@**ステートメント．データを16進表記する場合は，「，」（コンマ）はいらない．

POKE8000C9
OUT@232$C0
POKE A+32768$AF

「，」を省略するとき，直前は必ず変数であってはいけない（定数であること）．

×POKE A$C9
A$（文字列）とカン違いする．

その2：MZ-2000のリセットを効かないようにする．

POKE$69$3：USR（0）でリセットが無効になる．

POKE$69$2：USR（0）で元に戻る．ゲームなどに使おう！きわめて便利です．IPLリセットの禁止はできません．原因はどうやら，リセットはパルスで，IPLは0で無条件で作動するからのようです．

次回をお楽しみに…．

◉おわりに

$E3ポートの怪ですが，どうやら$E3ポート$80未満は**8255**のビット制御のようですね，$Bで[FF][REW][STOP]の禁止，$Aで解除でした．$7はたいした意味はなく，$6の反対です．

渡辺貞夫，マリーン…いいですね．ロックもいいかも知れませんが，私はジャズの方が好きです．同感の方いません？ただ私は，ロックや他のジャンルをケナす気はありません．渡辺貞夫の「ランデブー」，「セイ・ホエン」，「セブンス・ハイ」やマリーンの「アイム・ソー・エキサイテッド」，「マジック」が特に大好きです．ジャズ以外では，うる星やつら2の「What't coming」が好き!!

（渡辺貞夫が好きな，マリーン＆Linda Skylark fan笹野裕作）

★梅田マップ

ヘルプ！誰か助けて！
ヘルプ！誰でもいいってわけじゃない！
ヘルプ！誰かのソフトが必要なんだ！
ヘルプ！
今回はビートルズ調でせまってみました．

●COM

いつものところです．まだ1枚¥500のディスケット（COM純製，2D）祭りが続いています．あとは特に変わりないようです（配置が変わっただけ）．

●CSK

ウォーゲームソフトの特売でPケースソフト30%OFFが終わったのかと思ったら，Pケースソフトのコーナーで，まだやっていました．前に古いのがと書きましたが，けっこう新しいものもあるようです（ピットインなど）．

奥にはソフトがいっぱいです．本もいっぱいで感じのいい店です．

●in だいつる

駅前第4ビルにあるうどん屋です．1人できたとき，昼食は必ずここでとります．きつねうどん¥250，梅うどん¥220です．

●ニシノミヤパソコンショップ

電卓とポケコンが大安売り！また，FM-77のデモをやってるので見てたらデルフィスが出てきたので，やってみたら結果はさんざん．しかし一定の時間がきたら止まってしまうんですね．知りませんでした(無知！)．それにしてもソフトの多さにはほとほと感服します（ハ～ためいき…）．

●OAS大阪

いやー久しぶりにやってきました．昔，高校生以下は入れないということを聞きましたが，そんなことはないようです．しかし，店員のほかは誰もいないようで，割と自由に使えます．

●SONYのお店（名前忘れた）

といっても梅田にある訳ではなく，心斎橋のSONYビル（心斎橋PARCOの近く）の地下1階にあります．

どれを見てもSONYのパソコンですが，I/OやPiOなどもあります．

ここにきたら，ついでに6，7，8階にも行ってみましょう．ウォークマンからファンシー物までいろいろあります．彼女でも連れてきたら喜ばれるかもしれません……が，そのあとの責任は負いかねますのでよろしく．

●追伸 CSK便り

最近行ったら，Pケースソフト50%引き！になってました．また，バンダイの（友達がそう言う）ミニロボット（と思う）が積まれていました．面白そうなので見ていると触りたくなってきましたが，お金がありません．いつか買ってやるんだ．

◉Postscript

私の出す解析記事は必ず**ボツ**になる．くそー!!

（解析なんてきらいだ～～～！と叫ぶ隠れ三田寛子ファンのさすらいのMMH）

●ニノミヤムセン エレランド

にっぽんばしに「エレランド」がオープンしたので行ってきました．場所は日本橋の堺筋に面した地下鉄恵美須町駅北出口から南へ歩いて約1分（すぐそこ）．各フロアーには，PCコーナー，APPLEコーナー，EPSONコーナー，26インチと14インチ・モニタ4台によるビジネス・ソフトのパノラマ実演コーナー，シャープのPC-5000データサービス実演コーナーなど，各種実演コーナーを設けていました．見ているだけでも面白い！それから開店記念で，パソコンを買うとプレゼントが付いているとのこと，品数はバッチリでした．

（人間ギョウザ）

マップ 兵庫地図

★神戸マップ

●EXPO'85 サイエンストレイン エキスポ号 神戸駅からこんにちは！

神戸駅にエキスポ号がきたので見てきました．エキスポ号は国鉄客車を改造した七両編成で，車内では三次元映像のマジック・ビジョンやパソコン，音声ロボットなどがありました．

1号車：「つくば'85」で出展されるパビリオンなどをパネル写真や模型により展示．

2号車：発明や特許の話．

3・4号車：惑星や衛星で，体重（?）を計ると重さはどうなるか，という宇宙体重計などがあった．

5号車：進研ゼミがなにやらやっていた．

6号車：富士通です．FM-77でゲームをやっていた．「ゲームは一人一回です」とお姉さんが言ってたり，張り紙まであったのに，チビッ子どもは3回もやっていた．ゲーム・ソフトは，ロードランナーとタッチ&トライでした．お兄さんが「乗車記念バッジ」をくれました．「ボクFM好きなんです」と言ったら，4つもくれました．

7号車：電々公社がミームシアターやFM-77を使ってアンケートを取っていた．テレ太君のステッカーをもらってきました．

◉REM

ポートピア'81の延長みたいでした．

◉REM 2

六甲山を背にして，ポートタワーとマッチする．ファッショナブルな神戸駅．さすが港町神戸です．

（成田大典）



●人気ソフトBEST5 大阪地区

【'84.12月8日調べ】

[ホビー]

1.X1	野球狂	ハドソン
2.PC-8801/mkII	ザ・コックピット	コムバック
3.FM-7	ゼビウス	ナムコ
4.MSX	チャックンポップ	TAITO
5.X1	プラズマ ライン	テクノソフト

[システム]

1.PC-8801	8801漢字BASIC	システムソフト
2.PC-9801	MX1	メガソフト
3.PC-8801	コンビニエンスDOS	九十九電機
4.MSX	SIMPLE ASM	コーラル
5.PC-8801	dBコンパイラ	デービーソフト

[ビジネス]

1.PC-8801	ユーカラ	東海クリエイト
2.FM-7	文太	CSK
3.PC-9801	テラ	日本マイコン販売
4.PC-8801	JET88A	キャリーラボ
5.PC-8801	ユーカラturbo	東海クリエイト

（協力：コーサカ）

マップ 北海道地図



●パソコンランド帯広

おなじみヨーカドーの4Fにあります．PC-8801mkII，X1CK，PC-6601，MZ-1500などが使えます．それにしても，いつも同じゲームしか入ってないなぁ．仕方のないことですが，スペースが狭いのが問題です．

●FM-LAB

新しくオープンしたところです．藤丸のすぐそばにあるカマヤビルの2Fにあります．ここは富士通の専門店で，FM-NEW7数台，FM-77が10台くらい，その他FM-11など数多くあります．FM-77のうち8台はOAスクールとして用意されています．ただ，ふだんは自由に使っていいようです．NEW7の1台が音楽演奏をやっていましたし，DEMOをやっていて，見ていて楽しかったです．

⊙P.S.

見に行ったとき，かけまわってくれた大島君とペットのみどり亀君，それから付き添ってくれた牧さん，ご協力ありがとうございました．

（H高I-G師匠ことモグラの友達）

マップ 青森地図



★八戸マップ

はじめてレポートする者です．I/O5月号の青森マップは，中心街のところだけだったので，今回は中心街と郊外をなんぼか紹介します．

●緑屋（特選）

ここのパソコン・コーナーは，非常に見つけにくいところにあります．MZ-80Bから，PC-8801mkIIまであり，最新の機種はありませんが，ソフトが50%引き（つまり半額）です．そうとうあるので行ってみてください．ただし，会員券がないと（年会費500円）パソコンは使えません．あしからず．

●電巧堂（光星学院通り）

ここは，11月23日に新装オープンしたところです．X1turboから，ゲーム・コンピュータまで新しく入れたそうですので，行ってみてください．ただし，小・中学生が独占している場合あり（私の友達が，ゲームで遊んでおります）．

●電技パーツ八戸店

ここの店は，八戸駅から45号線の方へ向うとあります．パソコンから，アマチュア無線まであり，なんでもっと中心街にできないのだろうと残念に思います．COMPACのソフトが買えます．

●マンデー八戸店

ここは，秋葉原価格で売っております．値切れば，もっと安くなります（多分）．現在，X1CS，PC-8801などを在庫しています．ただし，パソコンは触れません．テープが安いです．

⊙オマケ

郊外の店ほどサービスがよいですよ．もっと八戸にもパソコンショップを作ってください!!

（大嶋篤志）

マップ 岩手地図

★水沢マップ

初投稿です．ボツにならないように，詳しくレポートしました．

●ジャルク

場所は，太日通りで，駅から徒歩5～7分くらいです．定休日は月曜日です．置いてある機種は，X1turbo，X1CK，X1Cs，MZ-1500，MZ-5500，PC-6601，PC-8001mkII，PC-8801，FM-NEW7，LEVEL3mk5，CF-2000，YIS-503，HIT BIT，PB-700，HC-88，etc．が，いつもデモ中で，MZ-80B，PC-6001mkII，MZ-721が使えます．ソフトもたくさんあります．ほとんどの人達は，ここでマイコン，ソフト，周辺機器などを買います．安いです．レーザーディスクゲームで遊べます．店員さんは，やさしいです．マイコン関係の本もたくさん取り扱っています．

●電巧堂水沢バイパス店

場所は，名の通り水沢バイパスの東にあります．2階にパソコン・コーナーがあり，CF-3000，X1turbo，SMC-777，PC-8801mkII，MZ-2200がデモなどで，X1C，MZ-1500，PC-6001mkII，FM-7，FM-X，H1，HIT BIT．が自由に使えます．

●佐藤無線

場所は，市役所駅前です．はっきり言って普通の電気店です．ですが，東芝の専門店ですから，PASOPIA7があります．普通の店と違うところは，市販ソフト（ドアドアなど）で遊ばせてもらえます．たまにですが…！店員さんは本当に優しいよ！

（VIFAM）

マップ 福島地図

★郡山駅前マップ

●コーヨー

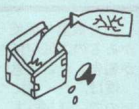
入るとI/Oのバックナンバーが置いてありました．店員の話では，販売しないが見るだけなら構わないとのこと．また，アフターサービスについては万全だそうです．

●丸井 郡山店6F

すごい安売りをやっていた．たとえば，HB55が，¥29.8K．MZ-80FDが ¥69.8K．PC-8031が ¥50K．PC-8001mkIIが ¥89.8K．PC-6001mkIIが ¥59.8Kなど．

（早く2ドライブにしてほしいとさわぐ P8-mkII model20）

マップ 富山地図



★富山，高岡マップ

初投稿です．ぼくの住んでいる砺波にはまったくマイコンショップがないので，はるばる富山や高岡へ行ってきたのでレポートします．

●ダイエー高岡店

ここにはPC-8801mkIIやPC-8001mkII，PC-6001mkIISR，Mr.PC，MZ-1500，FM-NEW7がありました．ソフトはたくさんあります．本も置いてありますが，マイコンゲームの本5はありませんでした．ポケコンはまあまあ，安く売っていました．Mr.PCがデモっていました．音楽はさすがだと思いました．BEEP音と比べるとやはりいいなあ…．当たり前かな．

●無線パーツ

ここは名前の通り，電気部品が置いてあり，その一部のパソコンが置いてあります．でも，PC-8801mkII，PC-8001mkII，FM-77，MZ-1500があり，ここにはI/Oのバックナンバーがありました（1～4箇月前分）．ぼくの知っているところで唯一のバックナンバーがあるお店です．

●丸の内カラー駅南店

カメラ，ビデオ，パソコンが売っている店で，X1CKやFM-NEW7，などが置いてありました．コムバックの古いソフトが¥1,5Kで売っていました．

（機械科の千田尚義）

★高岡マップ

●三共 熊野店

SMC-777Cが入りました．その他，FM-NEW7/77，PC-8801mkII，PC-98E/F，MZ-5500，MZ-2200です．

ソフトは各種あり，約200本以上，取り寄せたい場合は気軽にカウンターの方まで言えば，すぐ取り寄せてくれます．

●ジャスコ

ここはほとんどの機械が使えます．ソフトの安売りをやっていました．カゴの中に入っているソフトは¥980．その他アドベンチャーなど¥1980．とても安い．話は変わりますが，2階のゲーム・コーナーには，MZ-80K，MZ-80B，LEVEL3が置いてあります．80BにはGRAMIIが入っているそうです．

●無線パーツ

ここはバックナンバーが，たくさんありました．ふとカウンターを見ると，……あった！アップル．あの色といい，形といい正にアップルです．まさか地元で見れるとは思ってもいませんでした．また，FM-11にデルフィスが入っていました．

●丸の内フェア

去る，11月23～25日，富山テレビ2Fで，丸の内フェアが行われました．去年は，出たばかりのPASOPIA7が半額だったので，今年はと期待して見ると，FM-NEW7，FM-11，X1Cが半額，PASOPIA7が¥30K，ソフトが激安．来年も期待しましょうね．

NECは新製品のPC-6001mkIISR，Mr.PCがあり，デモ（あれ，劇場のですか）をやっていました．それから台風の目玉，IBMの新製品JXがありました．IBMは日本企業のものと少し風格がちがう感じがしますね．

シャープの新製品X1turbo，MZ-6500がありました．期待しなかったAPPLEは，APPLEIIeがあって，ロードランナーをやっていました．

ビデオも多数出ていました．スタートレックをやっていました．

来年もあると思いますから，行けなかった人も，来年に期待しましょう．これで，レポートを終わります．

（東慎一）

マップ 群馬地図



★高崎マップ

いままで見ていて，群馬マップ（特に高崎）のマップがないので思いきって書いて見ました．

●テクノ

ここはソフト，ハードともに揃っていてなかなかですが，値引きはイマイチです．ソフトは会員証があって安くなるのでいつもここで買ってます．ソフトの安売りコーナー（¥480，¥980）などがあります．

●アオキ電機サービス

ここは，機種がたくさんあって，ほとんど自由に触れます．X1turboなどの新製品もあってとてもいい店です．ソフトの方はそんなにたくさんありません．

●ビックカメラ

ここはほとんど置いてあるだけという感じですが，値引きが良いようです．ソフトはほとんどありません．カセットテープは特に安いですよ．

⊙REM文

なにせ初めてのマップなもので，乱文乱筆失礼いたしました．ウットイ最高に面白いですね！



（堀僧快）

マップ 埼玉地図



東京の付録，田畑ばかりの大田舎と言われる埼玉に越してきて，明るく生きる受験生，マンネリと言われながらもがんばっている校學社が送る『志木，北浦和地図』どうぞ見てください．

★志木マップ

●LaOXららぽーと店

機種はとにかく豊富です．最近は配置が変わり，ゲームもあまりやらせてもらえなくなりました．前は，X1で「ニュートロン」，PC-8801で「ゼクサス」，「ヴォルガード」，「ちゃっくんぽっぷ」などができたんですけど…．でも他のものもすべて触れることができます．

全体的にまとまっていて，個人的に好きな店の一つです．

●第一家電志木店

志木ダイエーの前にあり，まあまあの広さの店です．パソコンは2階のオーディオ売場にあります．FM，X1など，機

マップ 神奈川地図



★藤沢マップ

●丸井藤沢店

昔，ここには旅館がありました．私の通っている学校の校歌を作ってくださった北原白秋先生もここに泊ったそうです（まったく意味なし文!?）．

PC-9801，PC-8801mk II，PC-8001，FM-77，MZ-1500，MZ-2200，X1が置いてあり，自由にいじれます．FM-11はデモをやっていました．ゲーム・ソフトも多く，売り場のところにソフトのベストテンが書いてあります．MZ-1500のQDの使い方がわからず，いろいろ試していたら突然ガキんちょがきてコンセントを抜いていきました（一体なんだったのだろう?）．

●西武藤沢店

PC-9801が2台，PC-8001mk II，PC-6001mk II，MZ-2200が置いてあります．PC-8001mk II以外はみなデモをやっていてRESETを押すか，電源を切るかぐらいしかできません．ショーウインドウの中にはゲーム・ソフトがかざってあり，電卓と一緒にポケコンが並んでいました．

●ダイヤモンドビル

X1，MZ-1500，PC-9801がありました．1500はパズルみたいなものをデモってました．ソフトは，少しです．余談ですが，このビルの最上階には湘南最大といわれるゲームセンター「ジョイパーク」があります（ゲーム機が200台はあると思う）．夜11時までやっています．

●アイテム

そうです，あのI/Oに広告を出しているアイテムがこの藤沢にあるのです（もしかしたら関東以外は載ってないかも）．NEC系の店のようですが，私はここでMZを買いました．いろいろ安くしてもらえます．ソフトも1～2割引きで買えますし，とにかく面倒見のよい店です．

⊙REM

このペンネームが理解できた人，いつかコミケで会いましょう．

（The Hidian）

★大船マップ

●鎌倉書店

マイコン関係の本がたくさんあります（何と2Fの半分を占めている）．本もソフトも置いてないものは，すべて取り寄せてくれるので（当たり前かな?）とても便利です．みなさんも大船にきたら立ち寄ってみてはいかがでしょうか．

（いつも短いレポートのKentaro）

マップ 静岡地図



★清水マップ

今日の依頼人は工学社だ．何もいらねぇが原稿料ならおれのところまで送ってくれ…

●清水パーツセンター

ここではPASOPIA7で4人マージャンをやっていました．やろうと思っていたら変なおじさんがやってきて，突然マージャンを始めてしまいました．ここは展示よりソフトというかんじで，サンダーフォース，ロードランナーなど，いまヒットしているものはだいたいここにあります．機種別では，88，FM-7，X1が多いようです．それと，やはりここはパーツセンターというだけのことはあって，電子部品ならたくさんあります．

●マルイ清水店

ここは僕がPC-6001mk IIを買ったところです．ここにはX1，PC-6601/6001mk II，FM-NEW7，MZ-1500，FM-77，etc，いろいろな機種が勢揃いしています．とにかく触ってみたい人はここにきてみてカタログなどもらってみればよいと思います．

●パスコットIN清水

ここで僕は東海クリエイトのユーカラJJを買いました．ここは一番サービスがよく，¥9800を ¥7800にしてくれました．ソフトもなければ取り寄せてくれるし，通常1割引なのでいつもここで買います（この文章をユーカラを使って書いています．まけてくれて，ありがとうございました!）．ここにはNECのものがほとんどですので，PCファンがいつも集っています．

⊙REM 1

最後に，いまのパソコンは，新製品ラッシュで次々にモデルチェンジしてしまい，ソフトの寿命が大変短くなってきています．日本のメーカーも，APPLEを見習って長年安心して使っていけるようなマシン作りをしてもらいたいものです．APPLEの中古でディスク付きのがあったら買ってみたいと思います．

⊙REM 2

チョプリフターをやりました．GAMEの面白さは点数だけではないことがわかりました．PC-6001mk IIばんざい!!

（はまぐちけん）

マップ 長野地図

★長野マップ

いつもいつも同じ店しか出てこない長野マップですが，店が少ないので，仕方がないとあきらめてください．

●アクソン

ダイエーの駐車場の下にあります．僕は，ここがとても好きです．ここには僕の嫌いなN○Cがあまりないからです．ほとんどシャープ専門店です．X1シリーズ，MZ-1500/700その他がありました．MZ-721が中古で ¥25K（だったと思う）．安いとは思うんですが…．ソフトはあまり多くないけれど安くなっているのもあるようです．

●システムイン信州

長野駅の近く，アサヒオーディオの2階にあります．もし場所を知らない人がいたら，日頃の運動不足の解消のため少し歩いて探してみましょう．さて，店の中ですが，周りを見まわすとパソコンはあまりないようですが，数が多ければよいというものでもないでしょう．TK-80だとかカバーを取ったパソコン，LSIなんかがありました．雑誌のバックナンバーも見かけました．

●アサヒ電子部品

駅の東西を結ぶ地下道ができて以来，気軽に行けるようになって喜んでいます．その名のとおりパーツ屋さんです．コンピュータもありますが，ほとんどデモをしています．あのIC不足のとき，TTLをふだんより ¥30～50高いくらいで買えたので助かりました．また，ICのデータのコピーなどもしてくれて便利な店です．

いかがでしたか？情報を多くお伝えできなくてすみません．みなさん「百聞は一見に如かず」です．どんどん自分で行って見て，触ってきましょう．

（丸山真佐夫）

マップ 愛知地図

先日，受験にもめげず，名古屋へ行ってきたので報告します．

●コム・イン

PC-8801が ¥85Kで数台ありました．PC-2001は ¥30Kでした．ディスプレイなど周辺機器もあるので，新品でなくても良いという人はぜひ行ってみてください．

●名古屋オーディオ

昔はオーディオ専門店だったのですが，最近はマイコンも扱っています．機械は自由に使わせてもらえるようです．階段を降りたところにポケコン，電卓が置いてあります．

●シグマ

やはり本屋だけあって書籍が多いです．機種ごとに分類されていてとても探しやすく，I/Oなどのバックナンバーもありました．

●中京マイコン（旧店舗）

ハード部門の移店で店内が少しせまくなりましたが，中古ソフトの量はここが一番多いような気がします．

●コム・ロード

PC-8801で「ロードランナー」，YAMAHAのマシンでシンセのデモをしていました．ここはワープロ機もあり，店員さんに申し出れば使わせてもらえるようです．奥には書籍もあります．

●バナナレコード

店名が変わっていたような気がしましたが，旧名で書きます．ここにはマイコンなどはまったくないのですが，個人の趣味で書かせいいただきます．ここは中古レコード屋でシングルは1枚 ¥300とちょっと高めですが，LPは海外からの輸入盤，海賊盤もあります．僕が行ったときはkaja goo gooの「アイランズ」の輸入盤が ¥1,600でした．

●中西電機

アメヨコからちょっと離れているため，あまり知られていないようですが，とてもきれいな店です．ICはわかりませんでしたが，その他のパーツは結構そろっていました．場所は高砂殿の隣です．

■第1アメヨコビル

11月3日に第2アメヨコビルができました．まず初代から紹介します．

●丸善無線

大きなスクリーンにビデオなどをやっています．店員に聞けば使わせてもらえるようです．ピンボールをやっていました．

●九十九電機

〝読むかどうか分からない〟という条件付のソフトテープが1本 ¥100でした．だめでもともとという気で買ってみてはどうですか？FM-7/8用のツクモオリジナルソフトが半額でした．無線機は第2アメヨコビルに移ってしまったようです．さりげなくRolandのシンセサイザーJUNO-106が置いてあったので感動しました．

●トヨムラの前の店

ここも名前を忘れてしまいました．すみません．中古のオシロスコープ，ステッピングモーター，オフコンから取ったと思われる基板などがあります．

●高橋電機

PC-1261が ¥25K，PC-1350は本（ソフトウェア・ライブラリ第2集1：工学社）付で ¥25Kだそうです．

■第2アメヨコビル

ここは1，2階が店舗で，3階以上はマンションになっています．九十九電機，丸善無線，富士通スカイラブ，中京マイコンのハード部門などが入っています．店の並び方が第1アメヨコビルとは違い，島のようになっていて，『く』の字に曲がった店もあり，慣れないと自分がどこにいるのかわからなくなってしまいます．初めて行く人は中央の階段を使うのが無難です．パーツを扱う店はなかったような気がします．

⊙アドバイス

最後に，初めて大須へ行くという人へのアドバイスです．車，バイクで行く人はテレビ塔か若宮大通りをきてカトー無線を基点に移動するとよいでしょう．ただし，第1アメヨコ，中京マイコンは商店街の中にあるので直接車で行くことはできませんから注意してください．市外から電車で名古屋へきて地下鉄を使う人は矢場町で降りるのが一番無難です．大須へ行くのだから大須観音で降りようと考える人が多いですが，商店街の内ではず間違いなく迷います．上前津は2つの路線が交錯し，出口もたくさんあるので気を付けてください．また蛇足ではありますが，カトー無線の前の若宮大通りは少し走るぐらいでないと1回の信号で渡れませんので気を付けてください．では，さようなら…

（杉浦聡）

種もちゃんとあります．ここはDEMOじゃないゲームがちゃんと入っているので，お客が少ないときは遊べます．

今回は，X1ゼビウスがメインでした．J・Sは付いてませんでしたが，楽しかったです．その他，「倉庫番2」やSC-3000用「ヤマト」があり，どちらも楽しいですョ．ほとんど毎日といってよいほど，ゲームが変わっているはずです．店員さんも良い人たちばかりです．

★北浦和マップ

●LaOX北浦和店

北浦和駅西口のそばにこの店はあります．機種もソフトも無駄なく（!?）揃えてあり，大体がいじれます．今回行ったときは，中一ぐらいの少年がFM-7でTEXTアドベンチャーみたいなものを作っていましたが，遊んではこられませんでした．

この店は，店としては良いのですが，小学生のガキんちょがうるさいことが多く，落ちついて見ることができません．店としてはお勧めできると思いますよ．

●ロジャースパソコン売場

ここは殆んどがカバーをかけられ，ディスプレイの付いていないものばかりで，PC-8801が触れる程度です．価格は安くなっていますが，驚くほどのものではないようです．

それと，ここのソフトの売り方がすごい!!段ボール箱にソフトが箱ごと，ごちゃごちゃに入っているんです!!もちろん新品のですよ．この中からお目当てのソフトを掘り出すのです．他の店ではまねのできないような売り方でしょ!?でも売れ行きは良いみたいです．

店としては，本体もディスプレイもプリンタもディスクもカバーがかけられていたり，バラバラに売られていることから，全体的に〝買う人のための店〟といった感が強いようです．

⊙REMB-S1

今回の地図は，日曜参観の代休である22日と勤労感謝の日の23日に取材し，原稿を書いたものです．本当は22日にアキバに行ってこようと思ったのですが，お金がなかったのです．でも，これだけでもよくまとまっているでしょ？どのお店もいい感じですし，特に第一家電は穴場と言えるでしょう．

来年，受験が終わったら，弘前の方へ遊びに行く予定ですので，弘前地図も書こうかな，と，思っております．

（この間初めてハンダごてに触った校學社）

マップ 三重地図



★桑名マップ

三重マップに四日市はよく出るのに桑名がぜんぜん出ないので，先日佐々木君と見てきました．

●関西電波

一番街にある店でマイコンは，PC-6601，PC-8801mkⅡなど約10台ありますが，どれにもゲームは入っていませんでした．電気屋なので，ラジカセなども売っています．テープの安いところです．

●メイトマイコンショップ

この店は，はじめのときは，すごく広くマイコンスクールなどもやっていたようですが，最近はやっていないようで残念です．

⊙REM

佐々木君はX1を持っているけれど，わざわざソフトを買いに四日市まで行かなくちゃならないので，桑名にも本格的なマイコン・ショップができたらなーと思います．L3の32Kではもうゲームできないのかなー？

（明正中学校　2702のあじおか・CHAN）

マップ 奈良地図



初登場でんたくりゅうこうです．我が奈良県は都会に近いはずなのに，なぜか近代化はあと一歩…そういえばやっと国鉄が電化されました…．しかし，奈良県民根性に燃える小生は「近代化奈良」を目指して電気屋へと向かいました．

●Joshin新大宮店

一応，FMからX1まで様々な機種がありますが，何といってもここはPC-9801やPC-8801mkⅡを誰も使おうとしませんから，何時間でも自由にできます．

●Joshin学園前北店

パソコン売り場の規模はまあまあといったところです．古いものはPC-8001mkⅡ（付属品付きで約￥11K）から新しいものはX1turboまで幅広く，またポケコン，ソフトなど数多い．それにもかかわらず人が少ないこと!!新大宮店と同様，自由にできますがデモしているのも多いのでご注意!!

●ユニード富雄店

スーパーの中だというのに大きな電気屋があってパソコンが数台置かれています．昔は「パソコン体験コーナー」などというのがあったのですが，いまはなくなり，全体的にひっそりとしています．それでもX1やらFM-NEW7やら，目ぼしい機種は豊富にあるので，スーパーで買い物の後，パソコンを触るというのはどうでしょうか．

⊙おわりに

奈良パソコンの人気はいまひとつです．確かに電気屋にはかなりパソコンを置いているのですが，あまり売れないようなので片付ける店が多くなってきたようです．何とか我々先駆者だけでも何とかしなければ!!

（でんたくりゅうこう）

マップ 兵庫地図



●伊丹C-SPACE

ここに置いている機種はPC-8801mkⅡmodel10/30，FM-NEW7/77，MZ-1500，X1turbo/CSその他いろいろです．ほかに，ワープロ，本，ソフトなどがあります．こないだ行ったとき，PC-8801mkⅡでマリオブラザーズのゲーム大会をしていました．そのほかにX1turboの説明会とFM-77の説明会もありました．ぼくはFM-77のF-BASIC初級講座を受けさせてもらったのです．終わったら，タモリのけしごむを4個もらいました．とても親切に教えてもらいました．

（ICBM）

マップ 岡山地図



●ダイイチ玉野店

ここの店員さんはとても親切で，この前いっしょに「ハイパーオリンピック」をやりました．それで，ここにはPC-8001mkⅡやMZ-1500やX1などがあり，X1では「ゼビウス」をしていました．本やソフトもかなりあります．

●中村理工

ここの店員さんもとても親切です．そして，PC-8801mkⅡmodel30をなんと￥168Kで売っていました．

⊙P.S.

ほんとうに岡山地図は，少ないですね．岡山は都会だぞ．

（藤井正樹）

マップ 山口地図



★宇部マップ

初めてのうえ，ここにはマイコンショップがあまりないので内容はみすぼらしいでしょうが御了承ください．

●ダイイチ宇部店

マイコンは入口から真っすぐ行った奥の方にあります．ここにはPC-8801mkⅡ，FM-NEW7/77，X1などがあり，ゲームは自分で入れてやる人が多いようです．ソフトはX1シリーズのものが多く（ここには『ゲームお断り』と書いてある），本はけっこうあります．

●ダイエー宇部店（5F）

ここにはX1シリーズを始め，シャープのものや，FM-NEW7，PC-8801mkⅡが，1台ずつありました．ソフトはFMシリーズのものが多いようです．本はけっこうあります．

●ベスト電器宇部店

この店にはFM-NEW7，X1シリーズ，PC-6001mkⅡ，PC-6601，Mr.PCなどがあります．ここには，ゲームは全然入っていませんが，きた人が自分で入れているようです．

⊙REM

初めて書いたマップはどうでしょうか．これだけでも苦労しました．Good-by.

（What is my name?）

マップ 福岡地図



★福岡マップ

●カホ無線3F

最近，新築をしてとても広くなりました．IBMのJXが置いてありボーラスターⅢができます．ワープロがとても多くなりました．ファミコンでゲームをデモっていて遊べます．店員さんに頼むと少し使わせてくれます．APPLEのコーナーがあり，最新ソフト（輸入もの）がいっぱいあります．バックナンバーが￥100で売っていました．

●ベスト電気7F

いろいろな機種が置いてあります．前とあまり変わっていませんでした．ゲーム・ソフトの売場のお姉ちゃんがビジネス・ソフトを勉強していたようです．広さの割には店員の数が多いです．

●ダイエー福岡

レコード屋の隣りにあって子供が多いです．ソフトが多く，オフコンも置いてあります．

●ビブレ21

感じのいい店で，バックナンバーがいっぱいあります．店員さんはこの店が一番感じがいいような気がします．

⊙P.S.

近くの電気屋にもパソコンが置いてあってびっくりした．ファミコンのゼビウスのスクロールはなめらかですごいなあ．

（ウンディーネのプロメテウス）

マップ 長崎地図

やあ！みんな元気かな．僕は，デメキンだぜ．計算どおりだな！

●千日音機　2階

よく行くところで，X1CK，PC-8801mkⅡ，PC-6601，SMC-777などが置いてあり，全部，触れるけど，なにも入っていないから，自分でなにか入れて遊ぼう．

●森電気　2階

MZ-1500，X1などが置いてあって，横にはオーディオが置いてあり，音楽を聴きながらゲームができます（ただし，自分で入れて）．

●ベスト電気佐世保店

佐世保では，ここが一番．ゲームが置いてあるのです．X1から，FM-7，PC-8801mkⅡなどのソフトが多いです．機種はX1turbo，FM-NEW7などが置いてあります．

●テクノソフト

プラズマ・ラインなどがMZ-2200などに，X1turboにカーレースが入っていますが，ターボの音楽がすごかったです．

⊙P.S.

みんな，出たぞ～！よろこべ．シャレだよ．シャレ！エヘラ・エヘラ・エヘラ

（デメキン）

マップ 宮崎地図

★宮崎マップ

初めまして．最近，宮崎マップが何回かでましたが，宮崎市のショップ情報が少しもない，ということでレポートします．

●ダイエー宮崎店（宮交シティ）

3階の家具売場の後ろにあります．X1でヴォルガードをいつもデモッていて，僕はしまいには買ってしまいました．またX1turbo，PC-6601が大安売りでした．￥1Kソフト・コーナーというのがあり，FM，PC，MZ，X1のゴルフアイランドが拡張コース付の2本パックで売っていました．本もI/Oなど雑誌がたくさんありました（バックはなかった）．

●寿屋　宮崎店

ここは，コーナーの奥に，PC-9801Eを使ったワープロ・コーナーがあります．またゲームのデモでは，ぼくぐらい（小6）の子供がマッピィを数人で競い合っていました．ソフトも豊富で，本もたくさんあって，とても良いです．

お買徳品は，MZ-700がものすごく安く，ハイパーショットやクイックディスク関係（MZ-700用インターフェイスなど）もとても安くで売っていました．また，5インチ2Dディスクが，数十個積んであり，1箱￥6.8Kでした．ぜひ一度行ってみてください．

●おまけ…ダイエー宮崎店・おもちゃ売場

おもちゃ売場の右はしに，テレビゲームのコーナーがあり，ファミリーコンピュータ，スーパーカセットビジョン，ぴゅう太mkⅡなど，たくさんあり，カセットも（特にセガ）たくさんあります．マイコン・コーナーに行ったついでに寄ってみるのも…．

（十毛）

マイコン大学

マイコン大学模擬試験

毎月マイコンのソフトウェアのテストをしていますので読者の皆様の真剣かつ気楽な解答を求めます。

〔出題範囲〕

◎中級マシン語部門(Z80/6809/8086/68000)
◎初級BASIC部門　◎初級PASCAL部門　◎初級C部門

〔レポート提出要領〕

◎2月15日消印有効(ハガキに解答と応募回数を記すこと)お名前にはフリガナをつけてください。

マイコン大学模試

(解答例)　①—イ　②—ロ　③—ハ……〔2回め〕

応募回数は，各部門でお願いします。

◎合格発表

3月18日(I/O 4月号)

なお，合格者のうち5名様に図書券をさしあげます。

◎送り先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F工学社内
マイコン大学模試係

各部門別で連続6回正解者のうち，各部門1名の方に高級電卓をさしあげます。

■マイコン大学事務局■

マイコン大学12月号当選者発表

16ビット同士の乗算が12月号の問題でした。これはアルゴリズムとしていろいろ考えられるのですが，今回は人間の筆算の形式に最も近いものを選んでみました。各問の正解率は次のとおりです。

①86%　②89%　③83%　④89%　⑤89%

正解率自体はかなり低いのですが，全問正解の割合が78%と，出題者で予想していたよりも高くなりました。4人に3人の割合でこのプログラムが理解されている計算です。次に問題の解説をします。

『乗算は加算の繰り返し』とよく言われますが，この考えに基づいてプログラムを作るとどうなるでしょう。おそらくその内容は加算命令とループだけの大変シンプルなものになると思います。ところがこの方式は思いがけない欠点があります。実際の計算で考えてみましょう。

例1　1234H × 2

この場合は，1234Hが2回加算されるので，乗算のために要するステップ数(CPUが命令を実行する回数)は小さなものとなります。

例2　2×1234H

この場合は，2が1234H回（4660回）加算されることになります。つまり**例1**と**例2**では，内容は同じ計算なのですが，CPUが計算に要するステップ数は2000倍以上違うのです。

この事実で明らかなように，加算を繰り返す方式では，乗算の実行速度が，与える数によって数倍～数万倍にも変化してしまうのです。したがって，汎用の乗算ルーチンではこのような方法は用いられません。

次に今回の問題の方式を説明します。私たちがかけ算の答えを計算で求める場合を考えてみます。最初に乗数と被乗数を縦に並べて書き，次に下の数の各桁と上の数の積を下に書き並べ，その和を計算するはずです。手計算には10進数が使われますが，コンピュータは2進数を扱うので，2進数について同じことを考えてみます。また，説明を簡単にするために3ビットの乗算を例にします。

例3　010×011

筆算を行なうと次のようになります。

```
    010   ←被乗数
  × 011   ←乗数
    010
  010
000
  110←乗算結果
```

LSBから乗数の各桁をみていき，もし"1"ならば被乗数を答えに加え，被乗数を1ビット左へシフトします。もし"0"なら，左シフトのみを実行します。この操作を乗数のすべての桁について行なうと乗算の答えが得られます。

原理はとても簡単なのですが，これをプログラムとして表わす場合，シフト命令やレジスタの使い方などで多少面倒なことがあります。今回は誌面の都合でプログラム自体の解説はできませんでしたが，解答を参考にしてなぜそうなるのか皆さんで考えてみてください。

I/O12月号
マイコン大学模擬試験解答
①ト　②ヌ　③リ　④ヘ　④ニ

■マイコン大学12月号当選者

渡辺　護　(岡山市)
小林　一行　(大分市)
寺田　裕司　(山口市)
山本　和男　(足立区)
清水　敏徳　(愛知県)



6809中級問題

問1 今月から**6809**の問題になります。次のプログラムはXの示す10進文字列を，符合なし2バイトの値に変換してDに返すプログラムです。オーバーフローの検出はせず下位2バイトを値とします。デリミタは'0'～'9'以外の文字です。最初から'0'～'9'の文字が存在しないときは，Cフラグをセットします。

```
0001            true.   equ   1
0000            destin  set   0
0002            source  set   2
0004            flag    set   4
0000 327B       valdec  leas  -5,s
0002 CC0000             ldd   #0
0005 EDE4               std   destin,s
0007 ED62               std   source,s
0009 E764               stb   flag,s
000B E684       vldc1   ldb   ,x
000D C030               subb  #  ①
000F 251C               blo   vldc2
0011 C109               ②     #9
0013 2218               bhi   vldc2
0015 E763               stb     ③   ,s
0017 ECE4               ldd   destin,s
0019 58                 lslb                        * 10
001A 49                 rola
001B 58                 lslb
001C 49                 rola
001D E3E4               ④     destin,s
001F 58                 lslb
0020 49                 rola
0021 E362               addd    ⑤    s
0023 EDE4               std   destin,s
0025 C601               ldb   #true.
0027 E764               stb   flag,s
0029 3001               leax  1,x
002B 20DE               bra   vldc1
002D 6D64       vldc2   tst   flag,s
002F 2706               beq   vldc3
0031 ECE4               ldd   destin,s
0033 1CFE               andcc #%11111110    reset c
0035 2002               bra   vldc4
0037 1A01       vldc3   orcc  #%00000001    set c
0039 3265       vldc4   leas  5,s
003B 39                 rts
```

イ source　ロ source+1　ハ destin　ニ destin+1　ホ addd
ヘ cmpd　ト addb　チ cmpb　リ '0　ヌ '9

12月号の問題

問5 16ビット同士の掛け算です。HLとDEに乗数と非乗数を入れ"MUHLDE"をコールすると，HLにHL×DEの値が格納されるサブルーチンです。なお，扱う数は16ビット長符号なしで，演算結果のオーバーフローについては無視するものとします。

```
                ORG   9000H
                ;
9000 217B00     LD    HL,123
9003 11EA00     LD    DE,234
9006 CD0D90     CALL  MUHLDE
9009 22CB90     LD    (ANSWER),HL
900C C9         RET                     ;RETURN TO SYSTEM
                ;
900D D5         MUHLDE:PUSH DE
900E DDE5       PUSH  IX
9010 DD210000   ①
9014 0610       LD    B,16              ;# OF DEGIT
9016 CB3C       LOOP1: SRL  H
9018 CB1D       RR    L
901A 3002       JR    ②
901C DD19       ADD   IX,DE
901E CB23       SKIP1: SLA  E
9020 CB12       RL    D
9022 ③          DJNZ  LOOP1
9024 DDE5       ④
9026 E1         ⑤                       ;HL <= ANSWER
9027 DDE1       POP   IX
9029 D1         POP   DE
902A C9         RET
                ;
902B            ANSWER:DS   2           ;ANSWER VALUE STORE AREA
```

(イ)PUSH HL　(ロ)10 F4　(ハ)C,SKIP1　(ニ)POP HL　(ホ)LD IX,-1
(ヘ)PUSH IX　(ト)ID IX,0　(チ)POP IX　(リ)10 F2　(ヌ)NC,SKIP1

♣売る

♣高解像度ディスプレイ（4050文字，グリーン）シャープ12M-18Bを半額程度で．
〒270　松戸市五香六実5-30フジタサニーハイツB-236
田島　武

♣L3MARK5（完動，箱付）＋サウンドジェネレータ・カード（MP-9710）＋書籍数冊を¥35Kで，値引も可．連絡は〒で．
〒260　千葉市汐見丘13-15小川荘9号室
友部勝一

♣PC-6601＋付属品＋本＋ソフトを¥100Kほどで売ります．まずは，ハガキでお願いします．
〒454　名古屋市中川区中島新町2-801中川住宅2-403
大村谷　聡

♣PC-6001mk II＋PC-6031（ディスク）＋付属品＋ROM&RAMカートリッジ＋BASICコンパイラ＋ソフト多数（¥40K相当）＋書籍を，¥90Kで．
〒350-13　埼玉県狭山市北入曽694-12
土田正美

♣MZ-2000＋G-RAM1,2,3＋付属品＋COLOR BASIC＋Hu-BASIC＋ソフト＋関連図書＋セガのSG-1000＋SJ-200＋カートリッジを¥50K～70Kで，まずはW〒で．
〒617　京都府長岡京市城の里18-13
古川泰史

♣PC-8801mk II model 20＋14M-141C＋GP-500M＋ゲーム・ソフト多数＋関係図書，箱，保証書付，新品同様を全部で¥250Kで，電話は夜間のみ．
〒177　東京都練馬区大泉4-26-22
奥山光男　☎(03)924-4851

♣PC-8801＋PCG-8800＋TF-10（ディスク）＋東芝2000文字カラーモニタ＋パソコンラック＋ソフト30本を¥180Kぐらいで．送料そちら持ち，希望価格を書いてW〒で．
〒253　神奈川県茅ヶ崎市柳島1-2-35
森井康夫

♣FM-7（'84年3月購入，箱，保証書付）＋ジョイスティック＋ソフト40本＋付属品＋マニュアル＋関連図書を¥80K～90Kで．W〒待つ．
〒661　兵庫県尼崎市南塚口町7-35-13
町田章一郎

♣PC-8801mk II model30．（1回使用のみ），保証書，説明書，付属品あり，箱なし，¥150K．〒またはTELにて連絡．
〒175　東京都板橋区高島平8-12-1-710
野崎祐靖　☎(03)936-6657(P.M.8：00～10：00)

♣PC-8801（無改造，完動品）＋JOY-880（スピタル製ジョイスティック）＋ソフト＋マニュアルを¥110K以上で．連絡はW〒で．
〒078-11　北海道旭川市東旭川町東松岡359
神村康弘

♣PC-2001＋PC-6022＋ケーブル＋ACアダプタ＋ライブラリ＋ソフトを¥30Kで．送料そちら持ち．W〒待ってます．
〒480-01　愛知県丹羽郡大口町余野西浦138-1
吉田光利

♣PC-8052（カラーモニタ）を¥35K～40Kで．送料当方負担．W〒待つ．
〒236　神奈川県横浜市金沢区六浦町1090
川合伸二

♣エプソンTF-20（PC-8801専用機），箱，マニュアル，ケーブル付，完動，¥70K程度で（多少の値引き可）．〒かTELで．
〒470-23　愛知県知多郡武豊町中根4-70
山田洋巳　☎(05697)2-1309（P.M.8：00以降）

♣PC-6001mk II（キズなし，マニュアル，箱，付属品付）＋プリンタ（PC-PR401，キズなし，マニュアル，箱，ケーブル付）＋ジョイスティックを¥70Kで！連絡はW〒で．
〒177　東京都練馬区西大泉4-8-34
吉田義治

♣PC-8001mk II＋GSX-8800＋データレコーダ＋RFコンバータ＋ソフト（100本以上）を，¥75～85Kで．PC-6001mk II＋データレコーダ＋ジョイスティック＋ソフトを，¥50～60Kで．ベーシックマスターJr.＋カラーアダプタ＋TVコンバータ＋ソフトを，¥20～30Kで．すべて完動，箱，付属品付き．バラ売りも可．送料別．連絡は，TEL明記の上〒で！
〒360　埼玉県熊谷市美土里町3-131
細美英一

♣MZ-2000（無キズ，完動）＋G-RAM1,2,3＋拡張器（MZ-IU01）＋プリンタ（MZ-1P07）＋接続ケーブル＋インターフェイス＋RFモジュレーター（MZ-1X08）＋（Hu，カラー，dB，倍精度）BASIC＋MZ-LOGO＋簡漢＋ゲーム，ソフト多数＋プリンタ用紙（1000枚）＋マニュアル＋箱＋書籍を¥150K．まずは〒を待つ．
〒479　愛知県常滑市坂井蛭沼47
近藤耕治

♣PC-6001＋PC-6006＋BASICコンパイラ＋ソフトを¥40Kで！送料負担，連絡はW〒で．
〒519-23　三重県多気郡大台町栃原1242-10
楢井充弘

♣MZ-721（完動）＋付属品（マニュアル，S/Hu-BASIC・SP-5030など）＋関連図書＋ソフト数本＋PCG-700＋ジョイスティック2個を¥45Kで．連絡は，W〒でお願いします．手渡し希望．
〒831　福岡県大川市榎津栄町20-8
江口和彦

♣FM-7＋データレコーダ＋箱＋マニュアル＋付属品を¥65K～70K（S.59年3月購入）でお願いします．まずはW〒にて．
〒489　愛知県瀬戸市一里塚町67
後藤裕之

♣PC-6001＋PC-6006＋PC-6041（ディスプレイ）＋ソフトすべて付属品ありを¥35K～45Kで．まずはW〒で．
〒558　大阪府大阪市住吉区大領2-5 C-302
松本昌弘

♣X1C（CZ-801C/D）＋マニュアル＋ジョイスティック＋キーボードカバー＋ソフト20種以上もオマケ，84年6月購入，完動品を¥175Kくらいで，もちろん応相談．〒待ってます．
〒274　千葉県船橋市坪井町708-183＋和田荘102号
加藤　学

♣PC-6601＋付属品一式を¥65K，PC-KD201を¥35Kで．W〒待つ．
〒509-72　岐阜県恵那市東野2020-1
籠橋茂昭

♣富士通CRT　MB27305カラー1000文字を¥24Kで！
〒399-32　長野県下伊那郡豊丘村神稲8003
菅沼重光

♣X1C（シルバー，'84.5月購入，無キズ，完動）にマニュアル付属品，箱，キーボード・カバー，ソフト数本を付けて¥95Kで．送料こちら持ち．W〒で．
〒133　東京都江戸川区南小岩5-12-7-106
和田日出一

♣PC-6001mk II＋DR311＋ソフト30本＋ジョイスティック（全部5箇月使用）．以上¥200Kを¥90K～100Kで売ります．詳しくは，〒で．
〒001　北海道札幌市北区新琴似7条16丁目1-30
橋本明範

♣ぴゅう太＋付属品＋カートリッジを¥15K～20Kにて，W〒でお願いします．またはファミリーコンピュータとの交換も可．
〒986-21　宮城県石巻市渡波字栄田17-7
阿部浩二

♣SHARPのMZ-1200＋本＋付属品を¥60Kで．ポケコンPC-1500のCE-157（4K RAM付カナモジュール）を¥15Kで，〒待つ．
〒206　東京都多摩市永山4-2-21-302
平野将史

♣①PC-1245＋CE-124を¥8Kで（箱，マニュアル2冊，保証書一式）②FX-702P＋FA-2を¥6Kで（ソフトカバー，マニュアル2冊，保証書一式）なお①については1箇月使用，②については6箇月使用，まずはW〒で．
〒486　愛知県春日井市篠木町5-1313
竹内　章

♣TF-20PC用，ケーブル，箱，マニュアル付を¥75Kで，希望者には，N，N88システムディスクを付けます．
〒233　神奈川県横浜市港南区港南台7-45-13
高橋　渉

♣PC-6601＋PC-PR401（プリンタ）＋データレコーダを100Kで，まずはW〒，TELを待ちます．
〒274　千葉県船橋市高根台5-1公団279-207号
滝田紀夫　☎(0474)67-3253(PM6：00～10：00)

♣PC-8801＋PC-8851＋MP-80＋マシン語関係書籍7冊（15K担当）を160Kで（希望ならI/Oバックナンバーも）．W〒でお願いします．
〒276　千葉県八千代市勝田台5-20-23
渡辺光比呂

♣X1（CZ-800C）＋G-RAM＋ソフト＋関連図書＋マニュアル＋付属品を¥100Kぐらいで．希望価格を明記して〒で！
〒494　愛知県尾西市明地字宮跡10-1
船橋佳子

♣PC-6001mk II＋PC-60m43（専用カラーディスプレイ）＋PC-2081（データレコーダ）＋ジョイスティック＋保証書＋箱＋付属品一式＋αを¥90K～100Kで（キズなし）．まずはTELか〒で（TELの場合は午後7時以後）．
〒441-01　愛知県宝飯郡小坂井町伊奈字舞々辻112-121
水野勝由　☎(05337)2-7016

♣カラーディスプレイ（PC-8048）を¥15Kで．連絡はW〒で．なるべく手渡し希望．
〒222　横浜市港北区富士塚2-31-26
木地章夫

♣PC-9801（漢字ROM付）¥140K，PC-8853（専用高解像）¥70K，FDD（工人舎）¥70Kで以上の3点をまとめて買ってくださる方は¥250Kにします．W〒か夜TELで
〒533　大阪市東淀川区相川1-10-8
八木一夫　☎(06)340-4035

♣APPLE II＋フロッピーディスク2台（1台純正　1台社外）＋クレージーカード＋ジョイスティック＋6Kカード＋ゲームソフト付きで¥200Kで売ります．
〒144　東京都江戸川区東葛西3-6-5
吉橋　三男

♣プリンタ，エプソンMP-130K（漢字ROM第2水準付）を¥130Kで．
〒252　神奈川県綾瀬市深谷1456-7
庄司　正

♣①PC-6001mk II＋データレコーダ＋PC-6006＋BASICコンパイラ＋ジョイスティック＋ソフト＋付属品を¥80K～85Kくらいで，②MZ-1500＋ソフト＋付属品を¥80Kで売ります．W〒でお願いします．
〒955　新潟県三条市三柳144
神原太一

♣PC-8001mk II（完動，無改造）＋ソフト数本＝¥45K～50K（値引き可）．手渡希望．
〒146　東京都大田区南久が原2-14-5
近藤　憲

♣FM-7＋カラーモニタ＋データレコーダ＋DISK（2W）＋プリンタ＋漢字ROM＋ジョイスティック＋ディスケット（30枚以上）＋付属品＋関連図書（40冊以上）計¥535Kを半額以下で！まずは，W〒またはTELで（バラ売り可）．
〒277　千葉県柏市向原3-5-205
斎藤康弘　☎(0471)44-8169

♣PC-8001（32Kバイト）＋マニュアル，付属品＋PCの関連誌（¥10K相当）＋ソフト約50本を¥30Kで．W〒で連絡してください．（多少，値引き可）
〒191　東京都日野市多摩平5-3-9
小沢　新

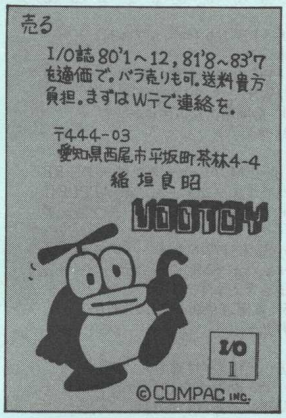
♣FX-702P（倍速，3倍速基板付）を¥10Kで売ります．電池交換したばかりで，マニュアル付．送料そちら持ち．
〒184　東京都小金井市桜町2-7-15第1田中荘2-1
林　正彦

♣MZ-2200用シリアルプリンタ（MZ-1P07，新品），＋用紙（MZ-80P3P）＋接続ケーブル（MZ-1C35）＋プリンタ・インターフェイス（MZ-1E08）を¥58Kで！連絡はなるべくTELで．
〒716-14　岡山県上房郡北房町宮地1481
牧原慶幸　☎(086652)2960

♣MZ-2000＋G-RAM I，II，III＋MZ-1U01（拡張I/Oポート）＋付属品＋保証書＋箱＋カラーBASIC＋HuBASIC＋ソフトを¥65Kで．完動，美品です．またMZ-80SFD（シングルDISK）＋I/Oカード＋ケーブル＋HuDISKBASIC＋DISKゲーム＋保証書＋箱＋付属品を¥55Kで．完動，美品です．まとめてなら¥110Kで結構．まずはW〒を．条件の良い方を優先します．PC-8801mk II model20との交換も可．
〒658　神戸市東灘区西岡本7-3-8
松原太郎

♣MZ-80B＋G-RAM＋LFD550＋MZ-80BP5各種ソフト（F-DOS，Hu-BASIC，HuCAL，CP/M，MACRO80，他ユーティリティ　ゲームなど多数）＋関連図書（ケーブル，I/F，拡張ユニット含），以上¥240K．連絡は電話番号記入の上〒で．
〒243　神奈川県厚木市旭町2-8-8グリーンコーポ401号
阿　泰

♣EPSON　MP80-F/T＋プリンタバッファ32K付き送料共で¥65K．X1用ビデオコンバータを¥6Kで．以上価格応談します．
〒078-11　旭川市南6条23丁目
石井暁人



♣PC-8001mkⅡ用のジョイスティックを，¥3K～4Kぐらいで，売ります．まずは〒で．
☎490-12　愛知県海部郡美和町大字花長字川内58
竹嶌博一

♣T300（パソピア16の米国版でマニュアルなど英文です．DISK2台付）＋純製カラーCRT(640×500)＋ソフト(MS・DOS他)＋プリンタ＋付属品　以上を¥160Kで売ります．またT100（パソピアの米国版）＋純製W.DISK＋カラーCRT（純製ファインカラー）＋マニュアル（英文）＋ソフト（CP/M他）を¥100Kで売ります．2点とも外人の方に最適．国内（100V）で動きます．また，上記2台をPC-9801などのマイコンと交換も可（なんでも良い），W〒待っています．
☎146　東京都大田区池上4-31-12グリーンハウス302号
村沢武志

♣GP-700M（カラープリンタ）PC，FMどちらにも接続可を¥40Kで．まずはTELかW〒で．
☎386　長野県上田市常田2-23-7甲子荘5号室
原　　仁　☎(0268)24-4703

♣FM-7用漢字ROMを¥16K，PC-6001用BASICコンパイラ＋ソフト3本を¥6K，PC-6001用ジョイスティックを¥1.2K，PC-6022プロッタプリンタを¥15K．以上送料当方負担にて．
☎368　埼玉県秩父郡横瀬町横瀬4323-3
中野邦夫

♣①富士通8インチFDユニットMB27603＋拡張ユニットMB26001＋フロッピーディスケット20枚，FM-8で使用．¥270K．②富士通ビジネスプリンタMB27402＋フロントインサータMB2601，を¥170K．手渡しに限ります．
☎818　福岡県筑紫野市二日市京町262-4
田中健一　☎(092)992-8847(PM.8：00～10：00ごろお願いします)

♣PC-6001mkⅡ（新品同様）＋マニュアル＋付属品＋箱＋保証書＋ジョイスティックを¥60～50Kで送料こちら持ち，〒で連絡を．
☎018-55　秋田県小坂町大川岱12-3
成田剛彦

♣MZ-1200＋ジョイスティック＋マニュアル＋SP5030＋付属品＋オリジナルソフト10本＋16KRAMを¥50Kで，連絡は〒で．
☎522　滋賀県彦根市平田町821-16
宮西佳弘

♣PC-8001mkⅡ（本体）＋ゲームソフト（30種以上）＋関連図書＋マニュアル＋BASIC教本（2～3冊）＋アダプタ類．無キズを¥60K～65Kで売ります．まずは，W〒で．
☎969-16　福島県伊達郡桑折町大字上郡番丁田27
八巻雄二

♣PC-6601＋PC-6082＋1000文字カラーディスプレイ＋ソフト(FD，テープ)（付属品，保証書すべてあり）を¥120～140Kぐらいで．W〒でお願いします．
☎341　埼玉県三郷市戸ヶ崎2-351
佐々木太志

◆求む

◆工人舎のKD290AD/PC＋ケーブル＋システム・ディスクを¥70K～80Kまた，精工舎のGP-550E/PC＋ケーブルを¥60K～70K，またPC-8801-01(漢字ROM)を¥15～20Kで，すべて完動なもの．安いもの勝ち，まずはW〒にて．
☎930-11　富山県富山市公文名1-16
藤堂雅夫

◆PCG-8200（完動）＋付属品＋ソフト（できれば）を¥11K～14Kで．安く譲ってくれる人優先．まずは，W〒で！
☎194-01　東京都町田市山崎町2200-212-103
山本浩也

◆PC-8801(完動ならOK)，ディスク(デュアル5または8インチ)，プリンタ，漢字ROM（PC-8801-01），ワープロソフト，ゲームソフトその他，どれか一つでもけっこう．希望価格を書いて〒で連絡ください．送料，こちら持ちです．
☎761　香川県高松市太田町上町967-5
林　義隆

◆PC-8801用漢字ROM（PC-8801-01）を¥10Kで，送料は当方で持ちます．まずは〒で．
☎050　北海道室蘭市水元町23-33
大西　功

◆PC-80S31（相当品）＋付属品＋PC-8801-01(K)を，¥70K以下で，(ばら売り，多少のキズよごれ可)．多少のup.考えます．W〒待つ！
☎367-03　埼玉県児玉郡神川村渡瀬821-3
大谷哲生

◆FM-7の漢字ROMを¥10Kぐらいで．W〒でお願いします．
☎578　東大阪市加納425-91
佐々木博史

◆NECワンボードマイコンTK-80を¥8K，不動品なら¥3Kにて買います．
☎856　長崎県大村市協和町741-2コーポ空港通2F-2
阿部正俊

◆PC-8011を¥30K～35Kで，または，マルチカード・マークⅡを¥10Kぐらいで願います．〒で連絡ください．
☎545　大阪市阿倍野区文の里2-17-4
沢村聡一

◆PC-6006を¥4K～6Kで，またBASICコンパイラ（6001用）を付けてくれるなら¥8Kで買います．まずは〒に希望価格を書いて送ってください．早い者勝ち．
☎553　大阪府大阪市福島区海老江8-2-32
船田　護

◆FM-7＋付属品を¥40Kで(完動，無改造)．
☎133　東京都江戸川区南小岩6-26-8田中荘
本多　隆

◆FM-7のジョイスティックを，¥3～3.5Kくらいで，ただし，無改造，完動まずはW〒で．
☎410　静岡県沼津市新沢田17-8
浅田謙一

◆ディスプレイ（4050文字）PC用カラーまたは，グリーンどちらでもけっこうです．値段は，そちらの希望価格を書いて，W〒で送ってください．
☎678　兵庫県相生市旭5-1-7
網本武志

◆PC-9801E/F，88/mkⅡ買います．状態と価格を記入して，W〒で．X1，FMも可．返事必ずします．
☎547　大阪市平野区加美北4-6-8加美北学童クラブ内
岡崎清治

◆PC-8001mkⅡに使える高速カセットインターフェイス（7000ボーぐらいがいいが他でも可）．できるだけ，箱，説明書付で．またキーボードカバーを売ってください．希望価格をW〒に書いて送ってください．しばらく待ちます．ヨロシク!!
☎791-05　愛媛県周桑郡丹原町大字高松甲2255-2
黒光通春

◆①PC-8801mkⅡmodel20を¥100Kぐらいで．②X1turbo　model20を¥140～150Kぐらいで．いずれも，完動の品．多少のキズ可，マニュアル，箱，付属品付きでお願いします．連絡は〒で．
☎503　岐阜県大垣市恵比寿町南7-1-21
今井康博

◆PC-8801mkⅡmodel10を，¥90Kで．〒お待ちします．
☎247　神奈川県鎌倉市今泉台7-10-12
松本　勉

◆ファミリーコンピュータ（本体）を¥6Kで，気長に待ちます．
☎427　静岡県島田市中河町9019-13
北山　浩

◆PC-6006（ROM&RAMカートリッジ）¥3Kで，3個求めていますので，W〒で．末長く待っています．
☎489　愛知県瀬戸市八幡台7-7
橋爪裕夫

◆①PC-6001mkⅡ＋ソフト(できれば)，②またはPC-6001mkⅡSR＋ソフト(できれば)①は¥35Kで．②¥40Kで．〒かW〒で．
☎616　京都市右京区谷口梅津間町15
安本　淳

◆PC-8801用漢字ROM（PC-8801-01）を¥13Kで．まずは〒で．
☎430　静岡県浜松市頭陀寺町306-6
村松隆博

◆FM-7/NEW7＋データレコーダ＋付属品またはカラーディスプレイ（2000文字以上）付きで．近県なら取りに行きます．まずは希望価格を〒にてお知らせください．
☎223　横浜市港北区日吉7-22-59エンゼルハイム日吉第2-305号
池田英俊

◆PC-6001適応の14型カラーディスプレイ（2000文字）．キズ，ヨゴレ可（完動品のこと），価格相談．
☎810　福岡市中央区大名1-3-32
高橋義文

◆PC-6031（FDD）完動＋ケーブル（付属品）を¥20K～25Kにて，なるべく近い人におねがいします．売ってくれた方にはプレゼント付．
☎345　埼玉県埼玉郡宮代町東925～8
渡辺庄二

◆精工舎のGP-700M高品位カラープリンタを譲ってください．値段は¥30K～50K以内でお願いします．値段に応じてゲーム・ソフトをつけます．(PC-8801mkⅡ用です)
☎221　神奈川県横浜市神奈川区中丸1-1反町郵政宿舎429号室
篠塚泰男

◆ZX-81＋16KRAMを8Kで．W〒で連絡を．なるべく美品を望む．PC-8044(RFモジュレータ）との交換も可．
☎245　横浜市戸塚区新橋町1409
沼澤康夫

◆PC-1500用のCE-150＋CE-155＋CE-156＋機械語の手引を，¥25Kぐらいで．バラでもいいです．まずは，W〒で．
☎341　埼玉県三郷市早稲田5-22-22
岩田勝博

◆FM-7＋TVアダプタ＋データレコーダ＋付属品を70K以下で．ただし，完動，箱あり，安く売ってくれる人優先にします．
☎254　神奈川県平塚市竜城ヶ丘8-31
花畑直知

◆PC-6021(プリンタ)を，接続ケーブル込みで，¥20K以下で．できれば用紙も付けて．安価優先．まずはW〒で．
☎885　宮崎県都城市下川東町2-5-3-2
宮田　隆

◆FM-7（完動）＋データレコーダ＋カラーディスプレイ（カラーモニタでも可）をすべて付属品を付けて，できるだけ安い値でゆずってください．ディスプレイの機種と希望価格を書いてまずはW〒で．
☎444-04　愛知県幡豆郡一色町大字一色字東前新田22
池田興仁郎

◆シャープMZ-1500を¥50K～65Kで，4月ごろまで待ちます．完動なら多少のキズ，シールなどOK．まずは，ハガキで．
☎794-25　愛媛県越智郡生名村南立石
大本　歩

◆FM-7に使えるフロッピーディスク（2D）＋インターフェイス＋ゲーム（フロッピー）を¥40K以下で，近県の人，安い人などを選びます．送料そちら持ち．返事はW〒で．
☎852　長崎県長崎市横尾1-2-14
井手　浩

◆PC-8801mkⅡ用のライトペン＋付属品を¥20K前後で，ジョイスティックを¥4K前後で，お願いします．(どちらも完動なもの)．まずはW〒で．
☎453　名古屋市中村区烏森町4-36
佐野力雄

◆FM-7＋データレコーダ＋ソフトを適価で買います．安い人優先．まずは〒で．
☎790　愛媛県松山市河原町3-2
高山　強

◆シャープMZ-1500（完動，汚れ，キズあり可）をできるだけ安価でお願いします．詳しくは〒で．TEL記入してください．
☎289-04　千葉県香取郡山田町大角1804
村田昌美

◆HAL研のGSX-8800（説明書共）もしくは，PC-8801mkⅡに接続できる，高速カセットインターフェイスを，ともに適価で．W〒で．ヨ・ロ・シ・ク．
☎520-23　滋賀県野州町南桜1460-112
木下雅仁

◆ファミリーコンピュータを7Kでカートリッジを¥1.5Kで．持っているカートリッジを書いてW〒で．送料こちら持ち．
☎415　静岡県下田市2-9-24
前田剛宏

◆ツクモJOYメカ1型 or X1ゼビウス用ジョイスティックを¥1.5Kぐらいで．

I/Oバザール

CE-125を¥5Kぐらいで，まずはTELでお願いします．
〒394　長野県岡谷市山下町2-7-11
武居勇一　☎(0266)22-2057

◆FM-7用漢字ROM（MB-22405），シングル・フロッピーディスク（できればインターフェイス，ケーブル，システム・ディスクも），カラーモニタ(2000文字）または，2000文字対応TVを安価で．フロッピー，モニタは，機種名を書き，売りたい値段を書いて送ってください．I/O誌'83年9月を¥0.5Kで．
〒193　東京都八王子市初沢町1227-4高尾パークハイツA-1224
半沢勇一

◆APPLEIIを¥35Kぐらいで売ってください．TEL or W〒で．
〒032　岩手県久慈市寺里33-61-3
山崎　勉　☎(01945)2-0112(PM.7：00～9：00)

◆①FM-7用のFDユニット（5インチ2ドライブ，シングルでも可）＋インターフェイス＋ケーブル，②FM-7用のカラーディスプレイ＋ケーブル＋データレコーダ（なくても可）．①と②それぞれ，キズ，汚れ可で¥30K以内で〒でお願いします．
〒501-22　岐阜県武儀郡武芸川町寺尾
吉田勝利

◆FM-7＋データレコーダ＋付属品すべて，とあったらソフト多少と家庭用テレビアダプタを¥50～60Kで，おねがいします（完動，汚れ，無改造，キズは可）．
〒336　埼玉県浦和市大牧854-29
津布久裕之

◆FM-NEW7に使える①フロッピーディスク＋インターフェイス＋システム・ディスクを¥60～50Kで．②RS-232Cインターフェイス・カードを相談にて．③NEW7用の音響カプラと漢字ROM，漢字ROMカードを相談にて．まずは，お手紙をください！待ってます．
〒886-02　宮崎県西諸県郡野尻町瀬戸ノ口3273
北島芳彦

◆ワンボードマイコンTK-80．完動品なら古くても，加工してあっても可．価格相談．
〒157　東京都世田谷区北烏山9-22-1烏山工業高校内
小川義一

◆サンヨーのMBC-200シリーズかMBC-55をできるだけ安価で．完動ならギス，ヨゴレ可．一年は待つ．
〒161　東京都新宿区西落合3-20-6
大沼　聡

◆FM-7用FDD（TF-10）を¥30K以下で，コンパチ可そちらのTELも書いて，〒待ってます．
〒649-21和歌山県西牟婁郡上富田町岩田1574
山田隆司

◆PC-88に接続できるX-Yプロッタ(RS-232C，セントロニクス)を安価で．ローランドDG，グラフティック社etc新製品歓迎．
〒684　鳥取県境港市明治町171
福島幸一

◆PC-1255＋CE-124，あれば本とソフトなどを¥15K以下で．
〒630-01　奈良県生駒市上町1433
田沢隆広

◆FM-7（完動，できれば無キズ）＋カラーディスプレイを¥80～110Kくらいで（送料こちら持ち）．〒，またはTELで待ってます．
〒246　横浜市瀬谷区竹村町11-4
山本直哉　☎(045)302-7466



◆FM-7＋付属品，またはFM-7＋付属品＋データレコーダを¥50K前後で．
〒767　香川県三豊郡三野町下高瀬347
綾　留次

◆PC-8801-01（漢字ROM）を¥15Kで．また，I/O誌84年9月号を¥0.5Kで送料こちら持ち，W〒待つ．
〒525　滋賀県草津市平井町80-9

中村佳嗣

◆キャノン，ミニパソコン/プリンタX-07＋X-710を¥50Kで．他，メモリ・カードetc適価で．
〒294　千葉県館山市館山852-4
小梶敏幸

◆88ユニットmkII（マップ・ジャパン製）¥4Kにて．完動のこと．W〒待つ！
〒611　京都府宇治市伊勢田町名木2-1-232
志賀行雄

◆FM-7用漢字ROMカードを，¥20K以下で．希望価格を書いて，至急W〒にて連絡ください．
〒053　北海道苫小牧市花園町2-4-18
山田　開

◆FM-7かFM-77のどちらかを適価にて．一番安い人のを買いたいと思います．また，周辺機器も安くお願いします．必ず，1つ1つ別々に値段を書いて，連絡してください（W〒にて）．
〒336　浦和市神明1-7-21
飯坂昭夫

◆ファミリーコンピュータ＋付属品（完動品ならばキズ可．カセットはいらない）を¥5K以下で売ってください．希望価格を書いてW〒を！
〒509-01　岐阜県各務原市鵜沼朝日町3-234
赤坂英貴

♥交換

♥当方…PC-6001mk II ＋PC-60m43＋（新品）MR33DR＋ソフト数本＋¥20～30K．
貴方…①X1（G-RAM）or X1C＋ディスプレイ（2000文字）または，②FM-7/NEW7＋ディスプレイ（2000文字）を〒で．
〒698　島根県益田市高津町イ-1044
浅井亮治

♥当方…PC-6001＋PC-6006＋PC-6082（データレコーダ）＋ソフト＋付属品＋関連図書＋¥10K．
貴方…FM-7（NEW7）＋付属品＋データレコーダ＋ソフト（なくても可）まずは〒で．いつまでも待ちます．
〒869-11　熊本県菊地郡菊陽町原水南下原1400-1
徳山誠也

♥当方…SC-3000H＋付属品＋GAMEカートリッジ5本＋関連図書＋BASICIIIA＋自作ソフト
貴方…①PC-1500＋CE-150＋CE-157②PC-1251＋CE-125③PC-1261．〒で．
〒沖縄県那覇市泊2-21-3
天久智之

♥当方…EPSON漢字プリンタMP-80K（PC用）．
貴方…①PC-8801用フロッピーディスク（2ドライブ）②¥45K③PC-1350＋¥28K④PC-1261＋¥32K．
〒192　東京都八王子市長沼町1306-5小西六アパート112号
加藤省吾

♥当方…PC-8801mk II model20＋ソフト．
貴方…①X1turbo model20②PC-9801E③FM-77④FM-NEW7＋シングル5インチ・ディスク，連絡は〒で．
〒880　宮崎県宮崎市大字赤江868-12
山下誠一郎

♥当方…SH-101（モノフォニックシンセ）＋モジュレーショングリップ＋ソフトケース＋説明書
貴方…YAMAHA　CX5FまたはYAMAHA CX5＋SMD-01と交換，動けば文句なし！W〒待ってます．
〒572　大阪府寝屋川市成美町4-14
大和一朗

♥当方…MZ-5500＋データレコーダ＋マニュアル＋箱＋関連図書箱＋ディスク・ゲーム（倉庫番など移植ずみ）保証書など．
貴方…PC-9801/F（できればデータレコーダ＋箱）などまずはW〒で（多少相談）．またはPC-9801でもかまいません．ただし，データレコーダ，箱は付けて．
〒669-23　兵庫県多紀郡篠山町和田31
岸田友光

♥当方…CZ-801C，CZ-801D，ソフト，漢字ROM，I/O BOX．
貴方…FM-7，カラーディスプレイ，ソフト，フロッピーディスク（デュアルタイプ，5インチ）
〒933　富山県高岡市横田町3-5-18
早川正一

♥当方…FM-NEW7（S.59.10月購入）＋NH-14DD＋MB27607（1ドライブFD）＋I/Fカード，＋ディスクBASIC＋GP-250F＋プリンタ用紙＋ソフト（オリジナル）＋東芝データレコーダPA-7230＋付属品一式（送料こちら持ち）．
貴方…①FM-77（D1）＋ディスプレイ②PC-8801mk II model120＋ディスプレイ（①，②ともできればソフトも），③他の機種についても相談可．まずはW〒でお願いします．近県のかた優先．
〒223　横浜市港北区綱島東5-26-13
井藤秀晃

♥当方…PB-200（完動，新品）＋FA-3＋α．
貴方…①PC-1500 or 1501②PC-1251 or 1250＋α③JR-100（200）④VIC-1001，他の機種ワンボードも考える．①，③，④の場合，データレコーダ付けます．連絡はW〒で．
〒800-03　福岡市京都郡苅田町集2386
大重慎一郎

♥当方…FM-7（新同，使用2箇月'84．5月購入，保付）＋α＋ソフト．
貴方…FM-8＋β，αはβ①¥36K②MB27608 or 相当品③MB27607＋インターフェイス④その他，に応じて③¥20K④応談，いずれも値引き可．まずは☎or〒で．
〒606　京都市左京区北白川平井町16北白川ハウス8号
竹内伸一　☎(075)711-5273

♥当方…PB-100（マニュアル付）＋ゲームの本一冊
貴方…PC-6001用『BASICコンパイラ』．連絡はW〒で！
〒430　静岡県浜松市住吉4-1-7
高林秀幸

♥当方…FM-7＋データレコーダ＋RFコンバータ＋ソフト＋α，or APPLEII plus＋ソフト＋（TAPE版）＋マニュアル．
貴方…SMC-777＋カラーパレット＋ソフト＋α，or SMC-70＋フロッピー＋α．その他も考えます．
〒075　北海道芦別市北1条東1-6-1
藤井弘一

♥当方…FM-7＋付属品＋ソフト．
貴方…PC-8801またはPC-8801mk II＋付属品＋ソフト（できれば）．
〒675-21　兵庫県加西市栄町351-5
吉田　太

♥当方…PC-6082（P6用データレコーダ）．
貴方…MB27051（FM用データレコーダ）もしくは相当品．機種名を書いてご連絡ください．
〒639-11　奈良県大和郡山市稗田町4-31
北東良之

♥当方…精工舎カラープリンタGP-700M＋付属品（取説，保証書）＋箱，PC，FM用，PC-8801/mk IIの人にはオリジナルのカラーハード・コピープログラムを付けます．
貴方…パソコンなら何でも結構！付属品の有無，状況（完動とか要修理とか）を明記してW〒で．なお，手渡し優先，ハガキにはTELを書いておいてください．
〒447　愛知県碧南市鷲塚踏分9-2
杉浦　聡

♥当方…ファミリーコンピュータ＋ファミリーBASIC＋カセット3本＋¥20Kぐらい．
貴方…①PC-600mk II＋データレコーダ②MZ-1500＋付属品，
〒979-15　福島県双葉郡浪江町字下続町9-2
渡辺弘道

♥当方…FM-7＋ミニフロッピーディスクMB27601＋ソフト，（付属品すべてあり）．
貴方…PC-8801mk II model20～30（完動品ならば傷はかまいません）．〒，TELで待っています．
〒661　兵庫県尼崎市武庫町1-21-9
諸橋健次　☎(06)436-3929

♥当方…PC-8824（熱転写プリンタ）＋マニュアル＋ロール紙＋インクリボンカートリッジ（目立つ傷なし）．
貴方…PC-8801に使える5FD（できれば2ドライブ動けばなんでもいい），まずは〒で．
〒528　滋賀県甲賀郡水口町城東5-1
徳野直哉

♥当方…FM-7＋カラーディスプレイ（ケーブル付）＋データレコーダ＋ソフト＋ジョイスティック＋関連図書＋マニュアル＋付属品（ソフトは，40本ぐらい）．
貴方…MZ-1500＋専用カラーディスプレイ（ケーブル付）＋漢ROM（できれば）＋ソフト＋マニュアル＋付属品＋その他．なるべくW〒で．
〒414　静岡県伊東市竹の内2-1-8
鳴戸昌樹

♥当方…FM-7（完動，無傷）＋付属品＋専用カラーモニタ（高解像）＋データレコーダ＋ソフト＋雑誌4冊＋本体の箱
貴方…①PC-8801/mk II＋付属品＋カラーモニタなければ¥30K（完動）②PC-9801E＋付属品＋モニタまたは¥20K③X1/C，DまたはMZ-1500＋カラーモニタ（専用）＋付属品（1500の場合＋¥20K）

〒220　神奈川県横浜市西区戸部町4-110
梅田浩史

♥当方…PC-6001mkⅡ＋プリンタ（GP-80P）マニュアル＋付属品＋関連図書＋箱＋ソフト（すべて完動品）.
貴方…①LEVEL3MARK5＋付属品②MZ-1500＋付属品③S1＋付属品　③についてはFP-1100もつきます．まずは〒で.
〒455　名古屋市港区いろは町3-9新いろは荘8棟105号
松本健司

♥当方…MZ-1200＋PCG（ロースターゲームボード）＋ソフトPCG用＋ジョイスティック＋マニュアル＋MUマシンランゲージ＋MU5030＋雑誌1年分＋SP-5030を.
貴方…PC-6001か6001mkⅡのどちらか.できればディスプレイも！まずはW〒で.
〒980　仙台市荒巻本沢1-9-11
庄子　博

♥当方…PC-8801mkⅡmodel20.
貴方…①X1turbo model20②X1C＋CZ-300F＋CZ-3CPM.
〒　503-21　岐阜県不破郡垂井町宮代1686
小野文雄

♥当方…FP-1100＋FP-1004＋ソフト＋図書.
貴方…①PC-1501＋CE-150＋16KRAM②S1またはFM-7（本体のみ）③OASYS Lite④MZ-1P04．ただし②でオプションを付けてくれる方は，SONYのSL-3100，と追加金，考えます．W〒でなるべく早く.
〒930-11　富山市吉岡61
中田泰司

♥当方…M5＋箱＋カートリッジ4本＋関連図書
貴方…①ファミリーコンピュータ＋カートリッジ＋ファミリーBASIC（できれば）②¥35K～¥40Kで売る.
〒324-02　栃木県黒羽町大字大豆田字上ノ台505-5
大森孝一

♥当方…MZ-1500＋カラーディスプレイ（MZ-1D15B）＋マニュアル3冊（本体，ディスプレイの保証書，84年9月購入無キズ完動）＋簡易言語（NEW，VIP）オリジナルソフト4本＋クイックディスク6本＋αです.
貴方…①PC-8801mkⅡmodel20本体のみ．②CF-3000（キング・コング）＋カラーディスプレイ＋データレコーダ＋オリジナル・ソフト．③FM-NEW7（本体）＋カラーディスプレイ＋データレコーダ＋オリジナル・ソフト（①の場合は¥20Kプラス，②の場合は¥5Kプラス，③の場合は¥10Kプラス）します．いずれも無改造，完動，少々の傷はOKです．W〒，TELお待ちしています.
〒970-12　福島県いわき市三和町渡戸弓張木23
箭内浩治　☎(0246)87-2244



♥当方…PC-6001箱入＋ジョイスティック＋PC-6006＋PC-6082＋教本＋関連図書＋ソフト＋ゲームウォッチ＋マイキット180＋α.
貴方…MZ-2000＋G-RAM＋ソフト．〒かTELで.
〒825　福岡県田川市夏吉1431-1山本アパート
吉村政明　☎(09474)5-2649　(PM.7：00～)

♥当方…MZ-1500＋MZ-1M08（ボイスボード）＋MZ-1X03（ジョイスティック）＋MZ-6F03（ブランク・クイックディスク）＋マニュアル＋付属品全部＋ソフト多数（なお，本体に多少のキズあり）.
貴方…FM-7（完動，多少のキズ可）またはNEW7＋マニュアル＋付属品＋データレコーダ＋ソフト（できれば）.
〒404-02　山梨県東山梨郡三富村上釜口11番地
日原義浩

♥当方…FM-7＋カラーモニタ（14M-131C）＋データレコーダ（MR-11DR）＋プリンタ（GP500F）＋ソフト多数.
貴方…①FP-1100（美品）＋グリーンモニタ（高解像）＋フロッピーディスク（1ドライブでもいいです）＋漢字ROM（できれば）②HC-20（美品）＋マイクロカセット＋ソフト＋文献＋α（お金）．W〒でおねがいします.
〒857-11　長崎県佐世保市沖新町6-7
船津屋将志

♥当方…PB-100＋関連図書
貴方…①シャープのポケコン②ファミリーコンピュータ＋カートリッジ③グリーンCRTいずれも完動なら，キズはかまいません．④¥8Kで売る.
〒503-13　岐阜県養老郡養老町高田620-2
中川勝之

♥当方…PC-1245（無キズ，未使用）＋解説書＋関連図書＋箱＋キーボードカバー
貴方…①PB-300＋本②ファミリーコンピュータ（少々のキズ可）＋カートリッジ（1本ぐらい，なるべく多く）または，本体だけでもかまわない．③¥10Kで売る．連絡は〒で.
〒228　神奈川県座間市相模ヶ丘2-33-49
熊沢淳一

♥当方…PC-6001mkⅡ＋PC-60m43＋PC-DR330＋ソフト＋付属品＋関連書＋PB-100.
貴方…MZ-1500＋カラーディスプレイ＋ソフト＋付属品．連絡は〒で.
〒400　甲府市緑ヶ丘1-3-17
佐野研一

♥当方…FX-702P（箱なし，マニュアル付，キズ有）＋FA-2
貴方…①PC-1500＋CE-155②PC-1255，1261＋CE-125③PC-1501＋CE-150　③の場合は，¥10Kプラスします．まずは，W〒で！
〒223　神奈川県横浜市港北区綱島西4-8-2
北沢英俊

♥当方…PC-6001＋MR11DR（データレコーダ）＋マニュアル＋家庭用TV接続コード
貴方…①ファミリーコンピュータ＋カセット3本以上②MZ-1200（48K）＋PCG③¥25Kで売る．まずは〒を待っています.
〒607　京都市山科区西野様子見町1-22棟968号
鎌田裕史

♥当方…MZ-2000＋G-RAMⅠ，Ⅱ，Ⅲ＋マニュアル＋関係図書＋付属品＋¥36K.
貴方…X1（CZ-800C）＋ディスプレイ（CZ-800D）＋G-RAM＋マニュアル＋付属品．完動品でお願いします．なお交換してくれた方にはLSIゲームなどを差し上げます.
〒051　北海道室蘭市栄町1-12-2
播磨健一

♥当方…FM-7＋カラーディスプレイ（2000文字）＋データレコーダ＋ソフト25本＋α
貴方…①PC-8801mkⅡmodel10～30＋ディスプレイ＋α．②X1(CX801C，CZ803C)＋CZ-801D＋α．③¥100Kで売る．〒で連絡を.
〒989-15　宮城県柴田郡川崎町本砂金栃原17
岩田　潤

♥当方…SMC-777（カラー・パレット付）＋KX13CK1（ディスプレイ）＋ケーブル＋SOFT（10～15本フロッピー）＋関連図書.
貴方…①YIS503またはCX5FまたはHC-6＋SFG-01＋YK-10＋YRM-15＋PN-01（プリンタ）．②FM-77＋ディスプレイ．W〒で！
〒142　品川区平塚2-13-2　睦荘
那須範光

♥当方…PC-8001mkⅡ（購入時付属品すべてあり）＋カラーテレビ（RGB端子，リモコン付）＋データレコーダ（NEC）＋ソフト＋関連図書＋PB-110＋増設RAMパック＋電池＋タミヤ電動RCバギー（マイティフロッグ）＋プロポ＋ニッカドなど，すべて完動.
貴方…X1D＋カラーディスプレイ・テレビ＋付属品＋ソフト（できれば）すべて完動なら多少のキズヨゴレ可．ディスプレイは交換しなくてもいい．詳しくは電話番号記入のうえ〒で，ほかのパソコンも考える.
〒384　長野県小諸市森山727
遠山正樹

♥当方…MZ-700＋PCG（内蔵）＋BASIC，Hu-BASIC＋ソフト＋PCG AID.
貴方…MZ-2000＋GRAMⅠ，Ⅱ，ⅢまたはMZ-1500またはPC-6001mkⅡ＋データレコーダ，W〒にて待つ.
〒393　長野県諏訪郡下諏訪町緑町261-1
北原　茂

♥当方…PC-1245＋PC-1251＋¥3K＋α.
貴方…①PC-6001＋PC-6006．②PC-6001mkⅡ．完動であれば多少のキズ可．W〒でお願いします.
〒726　広島県府中市府川町139-6
伊達和宏

♥当方…PC-6001＋PC-6006（ROM&RAMカートリッジ）＋PC-2081（データレコーダ）＋マニュアル＋ケーブル＋ソフト.
貴方…ファミリーコンピュータ＋カートリッジ5本以上＋キーボード．キーボードはなくてもいい．W〒で.
〒804　福岡県北九州市戸畑区牧山2-12-602
五十君徳仁

♥当方…X1（本体＋ディスプレイ）＋GRAM，箱付，（ディスプレイに傷アリ）.
貴方…PC-8801＋ディスプレイ完動品に限る（傷は可）．詳しくはTELまたは，W〒で.
〒471　豊田市西町6-41-1シティ杉山B・2F　トヨタシステム開発
大岩伸之　☎(0565)31-5031

♥当方…MZ-1500（今年9月購入）＋保証書＋関連図書etc.
貴方…X1シリーズ＋（G-RAM(X1の場合))＋関連図書．またはMZ-1500を¥70Kで売る．まずは〒で.
〒505　岐阜県美濃加茂市2476-2
渡辺昌弘

♥当方…MZ-2000（新同，無キズ完動＋G-RAMⅠ，Ⅱ，Ⅲ＋キーボード・カバー＋箱＋保証書＋マニュアル＋ソフト46本＋ゲームの本.
貴方…①PC-8801　or　PC-8801mkⅡmoedl10～30＋カラーモニタ．②X1シリーズ（X1の場合G-RAM）＋カラーモニタ．③FM-7 or FM-NEW7＋カラーモニタ．①の場合¥30K，②の場合¥20K，③の場合¥10K付けます．または¥100Kで売ります.
〒223　神奈川県横浜市港北区高田町1975
宮田昌二

♥当方…PC-8801mkⅡ model 10，2箇月使用＋データレコーダ＋ソフト＋付属品.
貴方…SMC777＋カラーパレットまたはSMC777C.
〒220-01　神奈川県津久井郡城山町若葉台4-1-3
高橋　勉

♥当方…PC-8801＋漢字ROM＋LFD-550＋ミュージックボード＋グラフィックペン＋カラーモニタ.
貴方…①APPLEⅡe＋DISKⅡ＋ジョイスティック．②APPLEⅡc＋モッキンボード（なくてもいい）＋ジョイスティック．連絡はW〒で．TELを書いて.
〒451　愛知県名古屋市西区又穂町5-18
高橋武彦

♥当方…パソピア7＋（箱付新同）＋書籍etc.
貴方…X1用フロッピーディスクまたは，X1用プリンタ
〒061-01　札幌市白石区もみじ台東7-2-15
伊藤洋樹

♥当方…PC-8001mkⅡ（完動，無改造）＋ソフト85種＋関連図書＋マニュアル＋付属品＋¥30K．箱あり.
貴方…FM-7またはNEW7＋マニュアル＋付属品＋ソフト＋関連図書．ソフト，関連図書はなければ結構です．完動ならキズ，汚れ可，まずは〒で.
〒889-14　宮崎県児湯郡新富町平田
鳥取和弘

♥当方…FM-7（箱，マニュアル付）＋カラーモニタ（中解像）＋データ・レコーダ＋ジョイスティック（JOY-7SP）＋ソフト（サンダーフォース，ドアドア，暗黒星雲ジェルダetc.）＋関連図書.
貴方…①PC-8801mkⅡ model 10～30＋ソフト．②X1-DまたはX1turboシリーズ＋ソフト．③X1シリーズ＋モニタ＋ソフト.
④PC-9801＋ソフト．⑤¥110Kぐらいで．条件の良い方優先，至急連絡W〒待つ.
〒889-32　宮崎県南那珂郡南郷町津屋野
稲垣昭二

■ご注意
1）金品の送付時には必ず書留にして，証拠が残るようにしてください.
2）メーカー製ソフト・テープをコピーして売買することは絶対お止めください．I/Oバザール欄に投稿する場合は必ず「自作」または「オリジナル」と明記してください．なお，自作であることが確認できないものについては掲載をお断りいたします.
（編集部）

■I/Oバザール投稿要領
官製ハガキに右のシールを貼り，①売る，求む，交換の区分②品名③〒住所④氏名をハッキリと横書きで記入してください．なお，ソフトの売買は完全に自作のものに限り，メーカー製のものはお断りします（なお¥1Kは1,000円です）.

I/O 2

■次号予告

2月18日発売の3月号では，パソコンのグラフィックス機能を生かした，いろいろなユーティリティ・プログラムを予定しています．ご期待ください．

■編集後記

▶Cインタープリタ・コンパイラは今はまだPC-9801でしか使えませんが，もっと多くの機種で使えるようにしたいものです．また，ハーフ精度演算BASICは，8ビットCPUを持つマシンで，使い方を限定して最大の効率を得る方法です．8ビット・マシンにあまりにも大きな汎用BASICを載せるのは，そろそろやめにしたらどうでしょうか．(K_2)

▶皆さん，ついに1985年がやってきました．今年は通信新時代の幕明けとなる年です．過熟気味のニューメディア・ブームもようやく落ち着き始め，パソコン通信の展望がひらけてきました．ところで，公衆電話網上の情報通信は伝送品質の点で「先がない」のですが，米国の事情を見ると，300と1,200ボーの通信速度でもBBS百花繚乱の様相を呈しており，要するに中味（情報）や使い方だということでしょう．日本の場合，もうひとつの問題があります．つまり，通信に関して，われわれホビーストはどこまで自由にやれるかということです．検討すべきことを検討して，新時代の門出にしたいものです．(O_2)

▶最近，ワープロで書いた手紙や投稿が増えてきましたが，気になることがあります．ワープロで書かれた文字は読みやすいですが，手紙となると味気ないものです．タイプライターなどで手紙を書いた際にサインを入れるように，ワープロで手紙を書いたら，せめて名前だけは自筆で書いた方がよいのではないかと思います．(Y子)

▶『第3回I/Oプログラム・コンテスト』がスタートしました．今回から基本ソフト部門にJIS, VHD言語などの公的言語，ビジネス部門に通信用ソフトを追加しました．学生の方は春休みが利用できますね．ガンバってください．▷I/Oも100号になりました．I/Oの歴史はまさにパソコンの歴史です．これも読者の皆さんのご声援があったからこそ．編集部一同，気を入れ直して誌面作りに励みます．▷本誌"WORLD MAP"のページでは日・英・独・中・韓・仏の6箇国語で投稿を呼びかけています．もちろん何語で書いてきてもOK！(S_2)

▶明けまして，おめでとう！成人の日おめでとう！I/Oも100号記念おめでとう，いやぁめでたいことばかりですね．いやぁ本当にめでたいめでたい！(Km)

▶『ゴーストバスターズ』見ました．みんなマシュマロマンがカワイイって絶叫してたけど，私はレイ・パーカーJr.の主題歌にのってオバケ退治に出動する場面や，ゴーストバスターズの一人が悲しそうな顔をしながらマシュマロマンに銃を向けるところなんか，よかったですねー．ほんとよかったですねー．(H子)

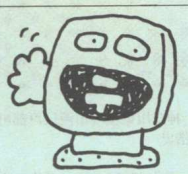
編集スタッフ募集中

I/Oでは編集スタッフを募集中です．マイコンやエレクトロニクスに強い方のご応募をお待ちしています（理工系大卒）．『やってみようかな』と考えたら，お電話をください．

I/O エンジン・ルームスタッフ募集

I/O E.R.ではマイコンのソフトに強い東京または近郊の大学生の方でアルバイトをしたい方のご応募をお待ちしています．

◘原稿募集◘



「I/O」はみんなの広場です．
以下の各原稿を募集していますので，ぜひあなたも参加してください．

①製作・実験のレポート．原稿用紙（400字詰 横書き）5枚くらいにまとめる．図，表はエンピツ書きでOK．ソフトはカセットまたはフロッピーで送ってください．ハードの場合は写真もぜひ入れてください．
②各地のお買得品の情報，etc.
③RANDOM BOX.プログラムの説明とアセンブラまたはマシン語のリスト，フローチャートも．
④「I/Oポート」のマイコン・クラブ紹介（メンバーの写真も！），イベント，ミーティング，講習会，勉強会etc.のお知らせ．
※I/Oプラザを除く①~③は採用の場合には当社規定の稿料をさしあげます．
※カセット・サービスについても採用の場合には当社規定の著作権使用料をお支払いいたします．

▶投稿の際には以下のことを必ず記入してください．
(イ)現在の所属（ペンネームの場合でも一応ご記入願います）．
(ロ)連絡先（勤務先または自宅）の住所，電話番号（お忘れなく）．
(ハ)年齢，学年．
(ニ)現在所有しているマイコンがあればその名称．
(例：Z80, 6800, 6809, 6502)
編集部に対するご意見がありましたら，あわせてお寄せください．

▶他誌との二重投稿はご遠慮ください．
▶参考文献等は必ず明記してください．
▶投稿いただいたものは，原則としてお返しできませんので，ご了承ください．また，係名は下記の例のようにはっきり明記してください．
(例)ランダム・ボックス係，ゲーム係，I/Oプラザ係，マップ係など．
▶カセット・サービスを希望しない方は，その旨，明記してください．

■投稿先
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F 工学社内
日本マイクロコンピュータ連盟「投稿係」

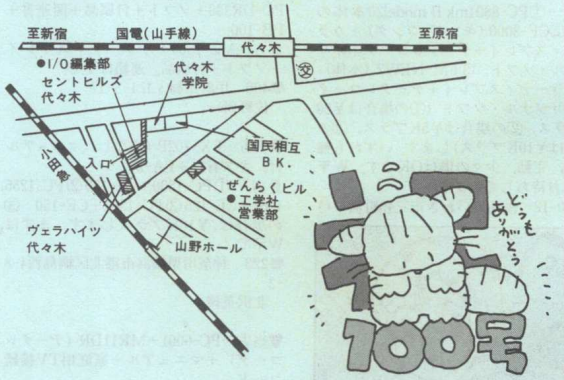
●質問に付いて
電話による質問の受け付け時間を午後3時から6時までに限らせていただいています．ご協力お願いいたします．
☎(03)320-1218
手紙による質問は，必ず往復ハガキか，返信用封筒を同封してください．

◘定期購読について

予約申し込みは1年間を原則といたします．
①1冊480円(送料350円)
②1年8,000(送料含)
※以上の購読料は国内のみです．外国についても送料実費が含まれています．
※海外(sea mail)¥20,000/year,(日本円，またはU.S.ドルに限る)．COPYサービスに付いては手紙でお問い合わせください．

■送付方法
①郵便振替《東京2-49427》
裏の通信欄に，何月号からご希望か明記してください．
②現金書留 ｝何月号からご希望か明記したもの
③定額小為替｝を同封してください．
※必ず①~③の方法でご送金ください．
(なお，1,000円以上の切手代用はご遠慮願います)
●継続して申し込まれる方は，会員番号も忘れずにお書きください．

■送付先
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F 工学社内
「日本マイクロコンピュータ連盟」



I/O 1985年2月号 第10巻2号（通巻100号）昭和60年2月1日発行（毎月1回発行）
発行人 星 正明
編集人 森 昭助
編 集 日本マイクロコンピュータ連盟
発行所 株式会社 工学社
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F TELEX J25959
振替口座 東京5-22510
〔営業〕☎(03)375-5784㈹
〔広告〕☎(03)370-3301㈹
〔編集〕☎(03)320-1218㈹
印刷：㈱耕文社/㈱恒陽社印刷所
定価 480円

HARDWARE SHOP GUIDE SOFTWARE



I/O 広告情報

I/O NOW ナウ

昨今は、スポーツ番組が増えて、居ながらにして、ゴルフとテニスと野球と…と、何種類ものスポーツをこなせてしまう。まして大勝負だったりすると、眉の根を力ませ、身を乗り出し、思わず叫んだ自分の声に驚いたりしているうちに、番組が終わり、カレーや明太子やシチューのCMになり、日も暮れて寒々しい風景となる。

この時間にテニスをしていたA君は、爽快感と疲労感でボゥーッとしながら、スポーツはいいなぁと白い息をはずませている。

身体は使うためにあると、つくづく感じつつ、コタツにみかんのパターンは、とても魅力的だと納得する今日この頃です。

（株）シャノアール
代表取締役　田口昭次



プロフェッショナル
麻雀

KOEI

根性人間募集



■職　種　プログラマー――アセンブラC言語及びベーシックできる方歓迎（アルバイト 在宅勤務可）
企画――――シナリオライター及びゲーム企画。
営業――――パソコンに興味有、行動力のある方。
■待　遇　正社員（アルバイト可）
■年　令　18～28才（男）
■勤　務　日吉本社
■給　与　当社規定に依り優遇
■保　険　各種完備
■面　接　随時。履歴書を用意の上、下記迄電話して下さい。
応募の秘密は厳守致します。

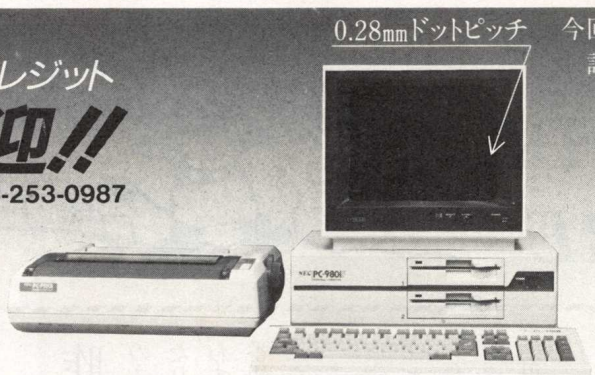
株式会社　光栄　〒223 横浜市港北区日吉本町1876 光栄ビル1F ☎044-61-6888(代)

東映オリジナル
特選システム

TOEI
Toei Electronics Co., Ltd.

30周年記念特別セール!!

安さ・サービス・丁寧……秋葉原の東映無線



通信販売クレジット
大歓迎!!
03-251-1014 03-253-0987

今回掲載のシステムはほんの一例です。
詳細は左記までご連絡ください。

各社ソフト勢揃い!

日本語ワープロ:「松」「梅」「J WORD」「ユーカラ」他
英文ワープロ:「ワードスター」他
簡易ビジネスソフト:「カルクスター」他
ゲームソフト:「ロードランナー」「ロードデータ」他

X1 turbo 好評販売中!!

東映カラーモニター"FTC"シリーズ

12"	FTC-1208	¥129,800	0.28mmドットトリオピッチ4,050文字表示16/8色
	FTC-1203	¥ 87,000	0.38mmドットトリオピッチ2,000文字表示
	FTC-1201	¥ 69,800	0.47mmデータグレードストライプピッチ2,000文字表示
14"	FTC-1460	¥128,000	0.31mmドットトリオピッチ4,050/2,000文字表示16/8色
	FTC-1455H	¥138,800	0.31mmドットトリオピッチ4,050文字表示16/8色
	FTC-1435H	¥ 99,500	0.39mmドットトリオピッチ4,050文字表示16/8色
	FTC-1428H	¥ 88,500	0.39mmドットトリオピッチ2,000文字表示
	FTC-1423H	¥ 84,500	0.42mmファインストライプピッチ2,000文字表示
	FTC-1410H	¥ 59,600	0.52mmデータグレードストライプピッチ2,000文字表示

Ⓐ NEC PC-8801MKII model 20 +ナショナル TX-12M2(12"、0.42mmドットピッチ、カラーモニター)+カラーケーブル+ディスケット10枚 ¥342,600 ➡ 32% OFF ¥235,800

Ⓑ 富士通 FM-NEW7 +ナショナル TH14-N28G(パソコンTV)+カラーケーブル+RQ-8100(データレコーダ)…… ¥239,400 ➡ 40% OFF ¥144,800

Ⓒ 日立 MB-S1/10 +ナショナル TH14-N28G(パソコンTV)+カラーケーブル+RQ-8100(データレコーダ)…… ¥267,600 ➡ 41% OFF ¥159,800

FM-NEW7 FM-77シリーズ

Ⓐ FM-NEW7+RFモジュレター+RQ-8100(データレコーダ)…… ¥126,300➡ 21% OFF ¥99,800
Ⓑ FM-NEW7+TH14-N28G(ナショナル、パソコンTV)+カラーケーブル+LFD-550IIFM(ミニフロッピーディスク)+IOポート・フロッピーケーブル+GP-500F(ドットプリンター)+プリンターケーブル+ディスケット(3.5")10枚+プリンター用紙1,000枚 ¥423,000➡ 36% OFF ¥271,800
Ⓒ FM-77D1+FTC-1455H+カラーケーブル+MB28122(400ラインセット)+RP-80II(ドットプリンター)+プリンターケーブル+ディスケット(3.5")10枚+プリンター用紙1,000枚…… ¥490,700➡ 23% OFF ¥381,800
Ⓓ FM-77D2+TH14-N28G(ナショナル、パソコンTV)+カラーケーブル+ディスケット(3.5")10枚…… ¥368,100➡ 25% OFF ¥278,800
Ⓔ FM-77D2+FTC-1460+カラーケーブル+MB28122(400ラインセット)+NEW RITEMAN(ドットプリンター)+プリンターケーブル+ディスケット(3.5")10枚+プリンター用紙1,000枚…… ¥518,900➡ 22% OFF ¥408,800

FM-11シリーズ FM-16βシリーズ

Ⓐ FM-11(AD2)+FTC-1435H+カラーケーブル+RP-80II(ドットプリンター)+プリンターケーブル+ディスケット(2HD)10枚+プリンター用紙1,000枚…… ¥510,100➡ 20% OFF ¥409,800
Ⓑ FM-11(AD2)+FTC-1208+カラーケーブル+MB27619(増設ドライブ)+MB27411(漢字プリンター)+プリンターケーブル+ディスケット(2HD)10枚+プリンター用紙1,000枚…… ¥727,400➡ 20% OFF ¥588,800
Ⓒ FM-11(BS)+FTC-1435H+カラーケーブル+MB27410A+プリンターケーブル+ディスケット(2HD)10枚+プリンター用紙(15×11)500枚…… ¥884,400➡ 20% OFF ¥715,800
Ⓓ FM-16βFD+FTC-1455H+カラーケーブル+MB27410A(漢字プリンター)+プリンターケーブル+ディスケット(2HD)10枚+プリンター用紙(15×11)500枚…… ¥886,400➡ 20% OFF ¥717,800

PC-8801MKIIシリーズ

Ⓐ PC-8801MKII model 10+TX-12M2(ナショナル、12"、0.42mmドットピッチ、200ライン、カラーモニター)+カラーケーブル+RQ-8100(データレコーダ)…… ¥282,600➡ 30% OFF ¥199,800
Ⓑ PC-8801MKII model 10+FTC-1435H+カラーケーブル+特選ドライブ(黒)2台+ディスケット10枚…… ¥405,300➡ 32% OFF ¥276,800
Ⓒ PC-8801MKII model 20+FTC-1208+カラーケーブル+RP-80II(ドットプリンター)+プリンターケーブル+ディスケット10枚+プリンター用紙1,000枚…… ¥462,100➡ 28% OFF ¥335,800
Ⓓ PC-8801MKII model 20+FTC-1455H+カラーケーブル+PC-8801MKII-FD1(増設ドライブ)+ディスケット10枚…… ¥441,600➡ 24% OFF ¥338,800
Ⓔ PC-8801MKII model 30+FTC-1435H+カラーケーブル+RP-80F/TIIプリンター)+プリンターケーブル+ディスケット10枚+プリンター用紙1,000枚…… ¥531,800➡ 25% OFF ¥399,800
Ⓕ PC-8801MKII model 30+FTC-1208+カラーケーブル+NEW RITEMAN(ドットプリンター)+プリンターケーブル+ユーカラ(ワープロソフト)+ディスケット10枚+プリンター用紙1,000枚…… ¥549,100➡ 26% OFF ¥411,800
Ⓖ PC-8801MKII model 30+FTC-1455H+カラーケーブル+PC-PR104(漢字プリンター・ケーブル付)+ディスケット10枚+プリンター用紙1,000枚…… ¥582,600➡ 21% OFF ¥465,800

PC-9801シリーズ

Ⓐ PC-9801E+FTC-1208+カラーケーブル+LFD-550IIPC(ミニフロッピーディスク)+フロッピーケーブル+ディスケット10枚…… ¥485,500➡ 25% OFF ¥367,800
Ⓑ PC-9801E+FTC-1455H+カラーケーブル+PFD-8+高速インターフェースボード+UP-130K(漢字プリンター・ケーブル付)+PC-9801-10(漢字ROM)+ディスケット10枚+プリンター用紙(15×11)500枚…… ¥956,600➡ 23% OFF ¥742,800
Ⓒ PC-9801F2+FTC-1435H+カラーケーブル+RP-80F/TIIK(漢字プリンター)+プリンターケーブル+ディスケット(2DD)10枚+プリンター用紙1,000枚…… ¥660,800➡ 25% OFF ¥499,800
Ⓓ PC-9801F2+FTC-1208+カラーケーブル+UP-130K(漢字プリンター・ケーブル付)+ディスケット(2DD)10枚+プリンター用紙(15×11)500枚…… ¥851,600➡ 28% OFF ¥616,800
Ⓔ PC-9801F2+FTC-1455H+カラーケーブル+PC-PR201(漢字プリンター・ケーブル付)+ディスケット(2DD)10枚+プリンター用紙(15×11)500枚…… ¥860,600➡ 22% OFF ¥678,800
Ⓕ PC-9801M2+FTC-1208+カラーケーブル+PC-PR104(漢字プリンター・ケーブル付)+ディスケット(2HD)10枚+プリンター用紙1,000枚…… ¥719,600➡ 18% OFF ¥596,800
Ⓖ PC-9801M2+FTC-1455H+カラーケーブル+UP-130K(漢字プリンター・ケーブル付)+ディスケット(2HD)10枚+プリンター用紙(15×11)1,000枚…… ¥877,600➡ 23% OFF ¥679,800

新品限定特別価格

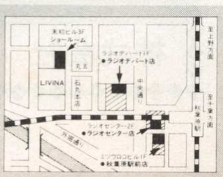
〈カラーモニター〉
東映FTC-1430(640×400ドット)…… ¥136,000➡ ?

〈DOS〉
富士通OS-9LEVELII(EX、AD、ST用)…… ¥58,000➡ ?

〈漢字ROM〉
NEC PC-8001MKII-01…… ¥32,000➡ ?

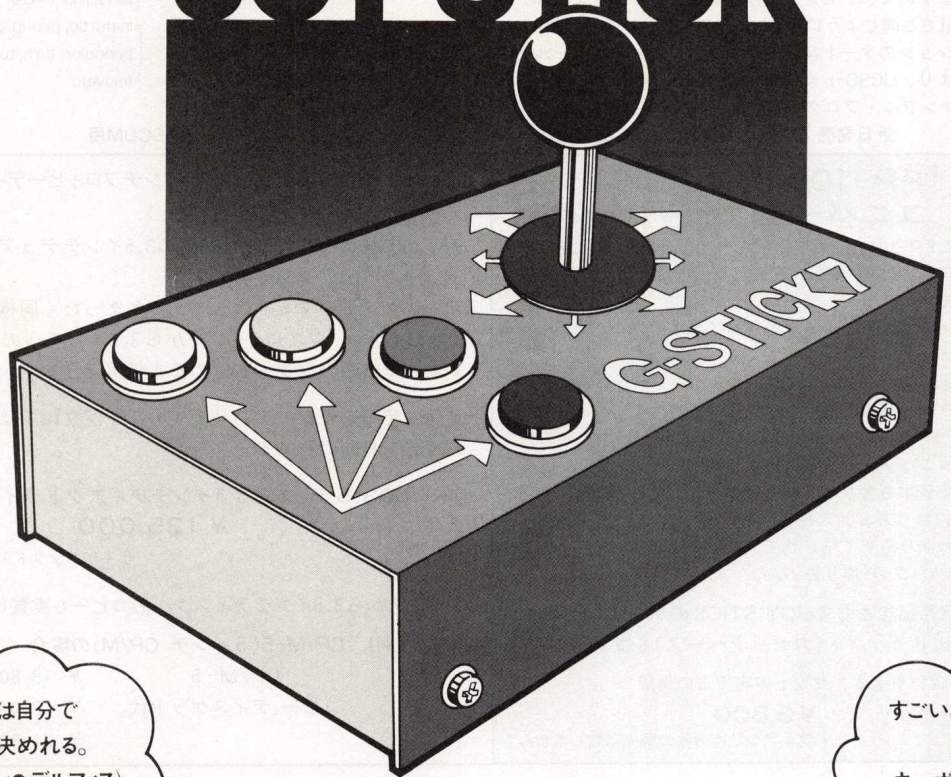
TOEI Toei Electronics Co., Ltd.
東映無線株式会社

ラジオセンター店	東京都千代田区外神田1-14-2	ラジオセンター	〒101	☎(253)0987 (251)2763	木曜定休日
ラジオデパート店	東京都千代田区外神田1-10-11	ラジオデパート	〒101	☎(251)1014(代)	火曜定休日
秋葉原駅前店	東京都千代田区外神田1-15-6	ミツウロコビル	〒101	☎(253)5741(代)	無休
ショールーム	東京都千代田区外神田1-5-8	末初ビル	〒101	☎(253)9896(代)	無休



FM-7・NEW7・FM-77

JOY STICK



トリガーは自分で
4つまで決めれる。
(●ニュートロン●デルフィス
●ジェルダII なんでも
コントロールできる)

すごいJOY STICK
だけど、
キーボードも並列で
使える!!

FM-7ジョイスティックの歴史を変えたヒロセムセンパーツセンターから、最も新しい、そして最後ともいえるジョイスティック

G-STICK 7

8方向ゲームを
キーボードで
操作するのは
無理だよネ!

スティック部は
ゲームセンターと
同じものを
使ってるんだヨ!

- ●8方向+4方向(切り換え)
- ●センターストップ
- ●トリガー4(Z・X・プレイク・スペースはもちろん全キー対応)
- ●キーボード割り込み
  (ジョイスティックを付けてもキーボード使用可)
- ●操作性最高
- ●耐久性抜群
- ●スティック部もトリガー同様設定可能。

※●パソコン本体の改造はありません。
※●ゲームソフトを書き変える必要はありません。

スティックを放すと
止まる。
これは、
ゲームセンターだ!

ちょっと高価だけど
このJOY STICKがあれば
どんなゲームでも
100%楽しめます。

FM・7・NEW7…¥14,800
FM77用は……予定です。

在庫確認の上、お申し込み下さい。
(送料及び梱包料1,000円)

カタログ及び販売方法は60円切手を同封して封書でお申し込み下さい。

当初より発売が遅れてしまい
皆様にたいへんご迷惑をおかけしております。

販売元 ヒロセムセンパーツセンター3号店 TEL.255-2211(代) 〒101東京都千代田区外神田1-10-5

MKショップオリジナルソフトウェア速報

新発売　FP-1100・Pascal/MT＋®用　グラフィックライブラリー《GL/P》

CP/M上でのカラー・グラフィックスを可能にします。パスカルの外部手続き(external procedure)として、パラメータを与えて呼び出しますので、アセンブラの知識は、必要ありません。PAS-LIBやFPREALSと同じように、LINK/MT＋でリンクして使用します。また、オプションのタートル・グラフィックス・モジュールとリンクすることにより、UCSD-p system程度のタートルグラフィックスが楽しめます。(サンプル・プログラム付)

グラフィック・ライブラリ　GL/P　¥ Telでお問い合せ下さい。
(cls, home, view, viewedge, csron, csroff, color, linetype, plot, nline, line, circle

タートル・モジュール　TM/P　(オプション)　¥ Telでお問い合せ下さい。
(initturtle, penup, pendown, pencolor, turn, turnto, tmove, tmoveto

近日発売!　TURBO PASCAL用、BDS-C用　　開発中!　FORTRAN-80、BASCOM用

新発売　「FP-1000/1100用 ユニバーサルボード MKⅡ」

すでに絶版となったFP-1040UBの後継品として開発致しました。
基板上の部品実装可能数はFP-1040UBと同等、パックはカシオ純正品を使用しております。
さらにカードエッジ部には各信号名が記されておりますので配線が極めて能率的に行えます。
ハード派として、最も使いやすいユニバーサルボード、そして低コストをテーマに開発された商品です。
また、「今度はハードウェアを製作してみよう」というビギナーの方にも理解できる、マニュアルの領域を超えたMKショップFP-1000/1100ハードウェア小読本も含まれており、これにはUSR関数で使用できるJOY STICKの作り方&ソフトやI/Oインターフェース LSI(8255)パックの作り方がわかりやすく示されています。
もちろんRS-232Cパックの「作り方」も!

先着50名様には発売記念としてJOY STICKのデータ(状態)がUSR関数で取り出せるソフト(カセットベース)をプレゼント!!

FP-1040UB以上の使いやすさ、セット内容でこの値段

¥3,800

ハードウェア小読本のみの販売は致しません

FP-1000/1100用デュアル3.5インチフロッピーディスクドライブ「MK-1003、5」

MK-1003、5はFP-1000/1100用の3.5インチデュアル（320K Byte ×2）ドライブです。
ディスクフォーマットは5インチとまったく同様です。
またMKショップでは5インチから3.5インチへのコピーも行いますので市販のソフトもそのまま使用できます。

受注生産制を行なっておりますのでご注文の際は電話にて納期の確認をお願いします。

MK-1003、5 デュアル3.5インチディスクドライブ
¥135,000

サービスソフト入ディスク一枚付

5インチから3.5インチディスクへのコピーも実費にて承ります。

(例)　CP/M-5(5インチ CP/M)の場合

CP/M-5	¥ 19,800
コピー、ディスケット代	¥ 2,000
	¥ 21,800

MKショップオリジナルシリーズ　MKFP-I/O ADPキット

MKFP-I/O ADPキットは今まで外部に引き出す事が非常に困難であったFP-1000/1100のバスラインをフラットケーブル等のついたカードエッジコネクタを使用して容易に外部へ引き出す為のアダプターです。入出力ピンコネクションは、FP-1000/1100本体内のスロットコネクタとほぼコンパチブルとなっており、本器内部には入出力バッファ類のものは一切持っておりません。

また、両端子には金メッキを施しており、品質的にも十分長期使用可能であり、和知電子機器㈱MKショップ技術部が自信を持って開発致しました製品です。

従来のユニバーサルボード内には、スペース的に実装が困難で外部匡体に収めたい周辺機器類等を設計、自作される場合などにご活用下さい。

★セット内容　●MKFP-I/O ADPパック本体　●カードコネクタ(50ピン)　●マニュアル

VERSION UP!

返信用封筒＋60円切手にてマニュアルをお送りします。

"FP-不知火"

発売と同時にFP-1100ユーザーの方々からご好評を頂いておりました。"不知火(しらぬい)"(辞書付)と"FP-J WORP"(漢字プリンタ不要)がドッキングし、新たに"FP-不知火"としてデビューしました。成長型辞書、グラフィックプリンタにて高速印字と、現在のパソコンワープロとしての機能を全て備えています。
印字質、スピード、ソフトシステムの信頼性は他社製品を寄せつけません。

FP-不知火　¥24,800

※すでに"不知火"、"FP-J WORP"をお買い上げの方は、"不知火"→¥2,000、"FP-J WORP"→¥7,000でバージョンアップ致します。代金と旧バージョンのディスケットをお送り下さい。

C_{82}-漢字BASIC ソフトエキスパンダー MK　ディスクベース、保証書付　¥5,800

FP-1100では漢字ROMパックFP-1032Kをスロットにセットして電源を入れると、漢字処理の為のコマンドがC_{82}-BASICに組み込まれます。ご承知の通り、その中のコマンド"KANJI LPRINT"文は漢字プリンター対応となっていますが、ソフトエキスパンダーMKを一度システムに流すことによってグラフィックプリンター対応になります。

漢字のフォントが全てソフトによりビットイメージとしてプリンターに送り出されますので、見かけ上、貴方のグラフィックプリンターが漢字プリンターになるわけです。機械語サブルーチンの"CALL"文、及び"PEEK"、"POKE"類のコマンドは一切、使用しません。

画面のスクリーンコピーでもありません。文字サイズは可変可能。もちろん一行40文字という制約もありません。(SCREEN 3 以外で実行可能)

ユーザーはお持ちのグラフィックプリンターが漢字プリンターに変身したと思って、"KANJI LPRINT"文を漢字ROMパックのマニュアル通りに使ってください。(ユーザーズメモリエリア上限は&HE74φになります)普通サイズの漢字印字で3トレース／1行と高速です。

★対応プリンター　●EPSON　FP-1012PR(MP-80Ⅲ)/FP-1017PR(FP-80)/RP-80　●STAR DPX-510F　●インフォランナー　ライトマン

FP-1022FD1 増設(デュアル化)ドライブパーツキット

大好評　マニュアル、保証書付　¥39,800

今、貴方がお持ちのシングルドライブ機FP-1022FD1をデュアルドライブ化し、2ドライブ機(FP-1020 FD2 etc.)とフルコンパチブルに改造する為のパーツキットです。

わずか3ヶ所のハンダづけで完成します。ハンダゴテ、カッター、プラスドライバーだけご用意下さい。(キット内には動作に必要なパーツは全て含まれておりますが、ケースのみ含まれておりませんので、ケースはアクリル板、アルミ板等でご自作していただきます)

MK-1026FD2 5"フロッピーディスクドライブ

マニュアル、保証書付　¥120,000

カシオFP-1100用5インチフロッピーディスクドライブ（デュアルタイプ）です。純正機FP-1020FD2とフルコンパチブルで縦置き2連のコンパクト設計。信頼性は他社のコンパチ機を寄せ付けません。

FD-1100本体上に加賀Vision-Ⅱ/Ⅲ とMK-1026FD2を並べて設置可能なコンパクトさ。

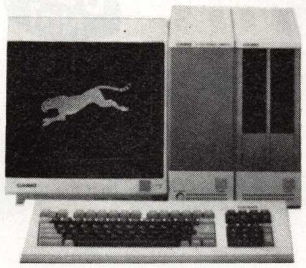
全製品、ハンドメイドで厳重なチェックが行なわれています。ご注文の際は電話にて納期の確認をお願い致します。

CASIO

超快速16ビット マルチ・パソコン

FP-6000

●日本語ワープロ●オンラインターミナル●日本語簡易言語



FP-1100 周辺機器

フロッピー(エプソン)
TF-10 インターフェイス付
(ディスケット10枚付)
¥146,800……¥115,000

ラムパック
FP-1030
¥40,000……¥24,800

ロムパック
FP-1031
¥10,000……¥4,800
〒1,000

EPSON プリンタ



RP-80II
ケーブル・用紙1000枚付
¥87,800……¥59,800

RP-80IIK
ケーブル・用紙1000枚付
¥127,800……¥89,800
〒1,000

RP-80F/TII
ケーブル・用紙1000枚付
¥97,800……¥63,800

RP-80F/TIIK
ケーブル・用紙1000枚付
¥137,800……¥96,800
〒1,000

FP-80
ケーブル・用紙1000枚付
¥158,600……¥110,000

FP-80K ケーブル・用紙1000枚付
¥198,600……¥138,000
〒1,000

star プリンタ

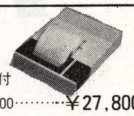


radix-10
200PCEの超高速
¥168,000……¥118,800

G-10XfII
G-10XpII
¥74,900……¥49,800

G-15Xf/pII
¥117,000……¥89,800
〒1,000

CASIO



FP-1011PL
ケーブル付
¥40,600……¥27,800

FP-1018PL
(ケーブル・交替ペン2本付)
(BP-3)
¥109,800……¥39,800

FP-1004 ケーブル付
¥99,500……¥41,500

FP-1060I/O
¥65,000……¥24,800
〒1,000

通信販売の支払方法が変更になりました
銀行振込の通販は廃止しました

※通信販売は商品名・住所・氏名・TELを明記の上「現金書留」でお願いします

★送料：指定以外は
10,000円未満〒1,000
10,000円以上〒 500
★宅急便希望の方＋¥500

LPR-24T

サーマル熱転写プリンタ
(PC系対応)
(ケーブル・用紙200枚
熱転写リボンカセット2本付)



¥167,800……¥116,800
〒1,000

LFD-880

(NEC 88・98用)



¥223,000……¥189,000
〒1,000

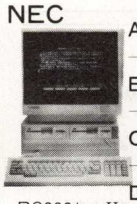
LFD-550IIFM

(I/Oポート・ケーブル
ディスケット10枚付)
¥127,000……¥98,800

LFD-550IIPC

(ケーブル・ディスケット10枚付)
¥124,000……¥92,800
〒1,000

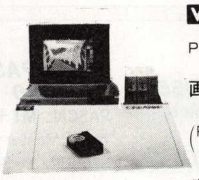
NEC



PC8801MKII

A	PC-8801MKII 10FD2 LMD-1402(0.39)	¥269,800
B	PC-8801MKII 10FD2 FTC-1455H(0.31)	¥289,800
C	PC-8801MKII 10FD2 FTC-1208(0.28)	¥279,800
D	PC-8801MKII 30 PC-KD551(0.39)	¥290,000

WACOM CREATOR



PC-8001MKII／8800シリーズ
専用タブレット WT-3000
画期的パーソナルタブレット登場
コンピュータグラフィックスの世界へ旅立とう!
(PC-9801用 232Cアダプター ¥49,900)
¥79,800……¥69,800
〒1,000

NEC



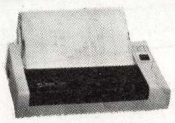
PC-9801

A	PC-9801F2 PC-KD551	¥380,000
B	PC-9801F2 FTC-1208	¥380,000
C	PC-9801F2 FTC-1435H	¥368,000
D	PC-9801F2 FTC-1455H	¥388,000

メルコ MB-982

PC-9801用
増設RAMカード
256K
¥74,800
¥54,800
〒1,000

横河北辰電機 ハイブリッドプリンタPL500



¥84,800……¥69,800
〒1,000

PC-9801M2 + PC-KD551I

¥533,000……¥419,800

富士通 FM-16β



本体 ¥400,000
キーボード ¥25,000
CRT ¥155,000

カシオMSXパソコン PV-7

定価 ~~¥29,800~~
¥22,350



★オプション★
増設RAM
8KB(OR-208) ¥5,800
16KB(OR-216) ¥7,800
64KB 近日発売予定
拡張ボックス
KB-7 ¥14,800
タッチパネル
TP-7 ¥19,800
ジョイスティック
TJ-7 ¥2,900
データレコーダ
KR-7 ¥12,800
カセットインターフェイス
FA-32 ¥3,000
カラープリンタ 近日発売予定

CASIO

FP-1100用ソフト

在庫一掃セール

CASIO <CP/Mアプリケーション>

PL/I-80™ Ver1.3
¥190,000……¥59,800

CISCOBOL™ Ver4.4
¥340,000……¥79,800

CASIO FP-200セット

本体+FP-201 RAM×1
セトルII+AD-4180
¥101,700……¥49,800

FP-200本体
¥69,800……¥24,980
〒1,000

フロッピーディスケット★大特価★ 1箱(10枚)

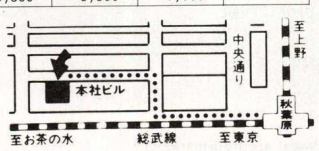
送料：1箱¥350・2箱¥700・3箱以上¥1,000

	マクセル	IBM	メモレックス	3Mスコッチ	FUJI	化成バーベイタム	XIDEX	コントロールデータ	ノーブランド	Dysan
5"1D	6,500	6,000	6,000	——	——	——	——	——	——	——
5"2D	6,500	6,000	6,000	6,500	6,500	6,000	5,000	——	4,500	9,000
5"2DD	9,800	9,800	9,000	9,800	9,000	9,000	8,500	7,800	——	——
5"2HD	12,000	12,000	11,000	12,000	12,000	——	——	——	——	——
8"1D	——	——	——	——	——	10,000	——	7,500	——	——
8"2D	12,000	11,000	11,000	11,000	12,000	10,000	9,800	8,800	7,500	——

MAショップ

和知電子機器株式会社
〒101 東京都千代田区外神田1丁目9番4号
☎03(255)7435(代)

この広告は2月10日まで有効です
※通信販売は「現金書留」にてお願いします。
定休日：毎週木曜日、第1・3水曜日



85-2 I/O

ローンご希望の方もお問い合せ下さい。

APPLEIIc
＋CB-141＋JoyStick
（コンポジットカラーCTR）
限定10台￥388,500を
超特価
¥298,000（〒3,000）





U.S.A No1

Joystick
HAYS MACHII
APPLEII, IIe用
¥15,000
APPLEIIc用
¥16,000



APPLE Macintosh

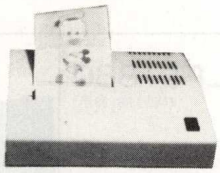
- 3.5インチ フロッピー I台
- マウス
- キーボード
- Mac Paint
- Mac Write付属



超特価







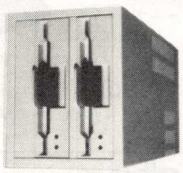
APPLEIIe ¥262,000 ＋ Disk II ¥116,000 ＋ Soft Printer ¥57,000 ＝ ~~¥435,000~~

アップルIIeがセットで

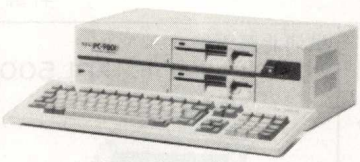
¥340,000

カラーモニターが付くと￥378,000
更にJOYSTICが付くと‥￥390,000　〒2,000

THIN LINE8/FM
FM-8, FM-11用
THIN LINE8/PC
PC-8801・PC-9801・E・F_1・F_2
￥253,000を　超特価
¥185,000



PC-9801F_2＋KD551
限定5台￥516,000を
超特価
¥398,000



Plus-80＋EGR98 定価￥104,800 ●PC-9801用Z80(6MHz)カードPC-9801でCP/M-80のソフトウェアがすべて走ります。
●CP/M-80と86の混在が可能になります。●CP/M-86上からPC-9801のLIOルーチンをコールし、グラフィックが描けます。
●C,PASCAL等からも使用可能。　**スペシャルセット価格￥94,000**

TurboPASCAL Ver. 2.0　¥17,800
CP/M-80orCP/M-86 or APPLE CP/M版
PASCAL MT＋より高速でネイティブまで落ちるコンパイラー。Word Masterライクなスクリーンエディタ とUCSDライクなコマンド群。CP/M-86 8087サポート ……¥32,000

TurboPASCAL Tool Boxも入荷。さらに使いやすくなりました。Sort、Searchのユーティリティ とISAMファイルが使える　¥17,800

KoalaPAD　¥38,000
アップルII／IIe用
Apple Joystickポートに接ぐグラフィックタブレット。ジョイスティックではやりにくかったグラフィックソフトがずっと使いやすくなります。

SPee Demon　¥85,000
アップルII／IIe用
アップルのソフトが殆んど3.5倍速になります。ゲーム、BASIC、PASCALなどすべて超高速になるカードです。

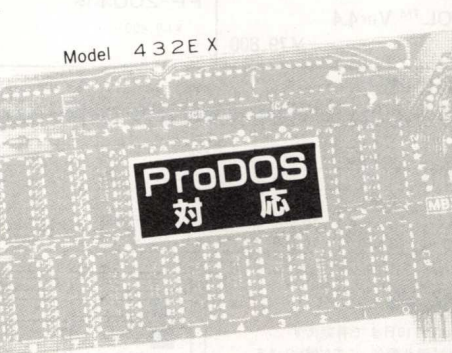
TURBO DISK

262K Versatile RAM Card for APPLE II*

■ MBX－432EX　（262Kバイト実装）　¥79,800

ディスクドライブがカードになった

高速・大容量記憶装置としての主流を成すフロッピーディスクドライブ。しかし、そんなフロッピーディスクでも、アセンブラやファイル検策システムにおいては、思わぬ時間を食ってしまいます。今までどれほどのユーザーが「もっと速いディスクが欲しい。」と思ったことでしょうか？
TURBO DISKは高速・大容量メモリーと最新のテクノロジーをもって、このような悩みを解消します。APPLE DISK IIに比べ30倍の高速動作、APPLE DISK II 2台分に匹敵する大容量……
フロッピーを越える夢の世界へご案内します。



超高速ディスクエミュレーター

TURBO DISKを仮想ディスクシステムとして使用することにより、従来のAPPLE DISK IIに比べ、大幅なスピードアップが図れます。(APPLE DOS 3.3, APPLE Pascal およびAPPLE CP／M 用仮想ディスクサポートプログラム付属) 例えば、ハイレゾリューショングラフィック画面（8Kバイト）のロード時間を比較してみた場合、APPLE DISK II ＋APPLE DOS 3.3システムでは画面1枚あたり約10秒を必要としますが、TURBO DISK ＋TURBO DOSシステムではわずか0.3秒。30倍以上のロードスピードです。　3.5倍速CPUカード（Accelerator II等）と組み合わせれば毎秒8コマのフルグラフィックアニメーションも実現可能。新しい世界が広がります。

* APPLE II, APPLE DOS and APPLE Pascal are trademarks of APPLE Computer Inc. CP／M is a trademark of Digital Research.

Infocom社テキストアドベンチャー国産パソコン(CP/M)用入荷!

COMPUTEREYES™ Video digitizer ¥48,000



APPLE用ビデオデジタイザの決定版登場

■NTSCビデオ信号からの画像をAPPLEのHi-resグラフィックスクリーンに読み込むことができるビデオデジタイザです。
■読み込み時間は5秒以下(ハイコントラスト時)または25秒以下(グレー時)
■白黒コンパレーターレベル可変により、中間調の読み込みも可能。
■入力レベル:0.5~2Vp-p(75Ω)
■付属ソフトにより、輪郭抽出や2値化も可能。
■ビデオカメラやVTRにも接続OK!
■画面はディスクにSAVE可能です。(DOS3.3)

IIe用ダブルハイレスパッケージ 新発売 ¥6,800

Drum-Key
デジタルドラムシンセサイザー

85-2 I/O

あなたのAPPLEをドラムシンセサイザに変えるカードです。
シンバル、ハイハット、バスドラ、タム、スネア等28種類の音源を自由に組み合わせてリズムパターンを作れます。
プロミュージシャンもびっくり、リアルなデジタルサウンド。専用マシンにも負けません

¥42,000

■PracticalcII ……¥20,000

スプレッドシート、ワードプロセッサーおよびデーターベースを備えたインテグレーテッドソフトウェアです。●計算速度はMultiplanの2倍、Visicalcの4倍。●条件付き演算も可能。●IIe80カラムをサポート●Auto/Manualが可能な再計算モード。●最もコストパフォーマンスの良いCalcプログラムです。

■DoubleStuff Plus ……¥15,000

APPLE IIe. IIc用ダブルハイレスサポートソフトです。●560×192のダブルハイレス対応。●ダブルハイレス用描画ソフト付。ダブルハイレスを直接サポート可能なDoubleStuff BASICを登載。●ダブルハイレスデモンストレーション付(両面ディスクにプログラムを満載しています。

■TIMEMASTERII ……¥38,000

ProDOSコンパチブルのクロックカードです。1mS単位の読み取りが可能。他のクロックカードのエミュレーションモード付。バッテリーバックアップ回路装備。アプリケーションソフト(付属)は最高レベルです。

■128K MEMORYMASTER…¥59,800

APPLE IIe専用拡張RAMカードです。128Kバイトを標準装備。ダブルハイレス対応。Neptuneカードと同様にProDOS用RAMディスクとして使用可。

■VIEWMASTER 80 ……¥53,000

Videoterm を含むほとんどの80桁カードとアップコンパチブル。ほとんどのソフトウェアに対応します。インバースキャラクターも標準装備。80×24表示。完全なdescenderによる見やすい小文字が特徴です。

■APPLE II パワーアップキット

6502のCMOS版R65C02CPUを使用したキットです。●LDA($00)、PHX、PHY、PLX、PLY、INC A、BRA等12種類の新命令と2種類のアドレッシングモードが使用可能。プログラム効率および実行速度を向上させます。●2つのスーパーユーティリティソフトが付属!

★APPLE SUPER MONITOR——AUTO STARTX/ASCIIダンプ、メモリーSWAP、プログラムリロケーターの機能を加えました。(要LC)
★LBASIC——10KBASIC上でラベルや計算型GOTO、GOSUB命令が使用可能です。しかも16進数をサポートしていますので、BASICプログラミングが楽に行なえます。

¥9,800

Premium Softcard IIe	¥110,000
Triple Dump	¥12,000
Dazzle Draw	¥12,000
ProDOS User's kit	¥15,000
Diskquik	¥ 9,000
King's Quest	¥12,000
Run for it	¥12,000
Fat Cat	¥10,500
Cat Graphics	¥10,000
Paper Graphics	¥14,000
GALE	¥15,000
Transitions	¥14,000
Disk Arranger	¥ 8,000
Bneath Apple ProDOS	¥ 5,900
Understanding the Apple II	¥ 6,900

新着

■MAC Forth level 2 ……¥77,000

Macintosh用アセンブラを備えた、レベル2Forth。抜群の実行速度とコンパクトなプログラムサイズ!!

■Disk Analyzer 1.3 ……¥5,800

CATALOG、VTOC等を含めた、ディスクの内容を編集可能なディスクアナライザーソフト。プログラマー必携!

■ProZAP ……¥11,000

ProDOS版Disk Magicとも言えるアナライザーソフト。Technical Manualとこれさえあればプロ DOSはOK!

■Micro Writer IIe ……¥5,800

IIe、IIc専用英文ワードプロセッサーです。抜群のコストパフォーマンスと使い易さを誇ります。

■Cricket ……¥50,000

APPLE IIc専用のスーパーペリフェラルモジュールです。

●音声合成——女声による音声合成が可能。TEXTTO SPEECHアルゴリズム(Disk)により、普通英文を音読します。
●サウンドシンセサイザ——ステレオサウンドシンセサイザを内蔵。付属ソフトにより、ステレオミュージック演奏や効果音の合成も可能。
●リアルタイムクロック——リアルタイムクロックを内蔵。あなたのIIcにも時計機能がプラスされます。
●サウンドモニター用スピーカーを内蔵していますのでAPPLE IIcに接続するだけで使用できます。

■For Mac

Softworks C Compiler	¥140,000
Mac FORTH Level 2	¥ 77,000
Micro soft BASIC Ver.1.01	¥ 49,000
Microsoft CHART	¥ 37,000
Think TANK	¥ 45,000
PFS:file & Report Combo	¥ 50,000
File vision	¥ 57,000
Habadex	¥ 62,000
Millionaire	¥ 17,000
Run for the Money	¥ 15,500
Transylvania	¥ 8,500
Macslot	¥ 22,000
The Book of Apple Macintosh	¥ 5,980
Macintosh Complete	¥ 5,980
Mac World(隔月刊)	¥ 2,000
AZTEC C68K-P	予価 ¥ 60,000
AZTEC C68K-C	予価 ¥150,000
Mind Over Mac	¥ 15,000
TK/ Solver	¥ 75,000
Dollars AND $ense	未定
Helix	未定
UCSD Pascal	未定

■For APPLE

Microsoft Premium Card	¥110,000
Mocimboard A Stereo	¥ 35,000
ALS Z-Card	¥ 52,800
Digital Research Gold Card	¥130,000
Double Stuff Plus	¥ 18,000
Cut & Paste	¥ 14,000
APPLE II Power Up kit	¥ 9,800
CP/M Utility pak #1	¥ 9,800
〃 #2	¥ 9,800
File Transfer Utility(DOS、PASCAL、CP/M)	¥ 9,800
APPLE PASCAL Ver1.2	¥ 70,000
APPLE Works	¥ 70,000

APPLE Logo IIc	¥ 35,000
Master FORTH with Grophic	¥ 45,000
Multiplan IIc	¥
Milionnaire	¥ 15,500
Think Tank	¥ 45,000
Tycoon	¥ 15,500
Baron	¥ 15,500
Donkey Cong	¥ 9,800
Congo Bongo	¥ 14,000
Flak	¥ 12,000
GALE	¥ 15,000
Centipede	¥ 9,800
A+Magazine	¥ 2,000
Nibble	¥ 1,800
Apple PASCAL Hands on Approach	¥ 7,340
Beneath APPLE ProDOS	¥ 5,980

Mac、APPLE共その他新製品続々入荷予定!!
お問い合せ下さい。

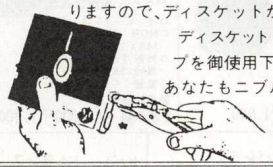
Hint Book For Adventure Games

●Ultima III	¥2,980
●Wizardry I~III	¥2,980
●Zork I~III	¥2,980
●Caveted Mirror	¥1,500
●Enchanter	¥1,500
●Suspended	¥1,500
●Starcross	¥1,500
●Deadline	¥1,500
●Serpent's Star	¥1,500
●Mask of the Sun	¥1,500

完璧なヒントブックです。価格だけの価値は保証付

Nibble Notch(ニブル ノッチ)

ディスケットのライトプロテクトノッチを正確にあけるディケットパンチです。裏面が使用できるようになりますので、ディスケットが2倍に使えます。ディスケットは両面倍密度タイプを御使用下さい。今日からあなたもニブルノッチ

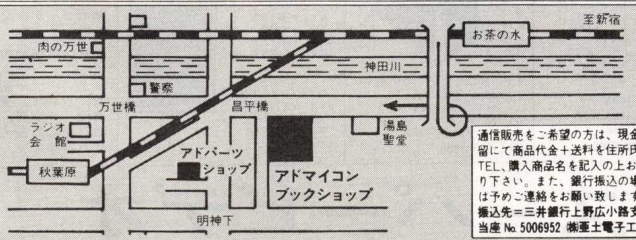


¥4,000

■Infocom社 Text Adentures

ゲームタイトル	Apple II	Macintosh
Zork I	¥ 9,000	¥11,500
Zork II	¥ 9,000	¥11,500
Zork III	¥ 9,000	¥11,500
Planet fall	¥11,500	¥13,500
Starcross	¥ 9,000	¥11,500
Suspended	¥11,500	¥15,500
The Witness	¥11,500	¥13,500
Enchanter	¥11,500	¥13,500
Infidel	¥11,500	¥13,500
Sea stalker	¥11,500	¥13,500
Sorcerer	¥11,500	近日入荷
Deadline	¥11,500	¥13,500

オーパスディスケット 5インチ➡¥4,980/10枚 CENTECH カラーディスケット 10枚・色 ¥7,500



通信販売をご希望の方は、現金書留にて商品代金+送料を住所氏名TEL、購入商品名を記入の上お送り下さい。また、銀行振込の場合は予めご連絡をお願い致します。
振込先=三井銀行上野広小路支店
当座 No. 5006952 ㈱亜土電子工業

地方の方もご遠慮なくお問い合せ下さい。

CATALOG Disk Vol.2 ¥1.000(〒込み) APPLEシリーズ専用

APPLE版輸入商品カタログが出来ました。御希望の方は返信用封筒に切手170円分をお貼りの上、「APPLEカタログ係」までお申し込み下さい。

ADO
マイコン・データショップ
〒101 東京都千代田区外神田2-2-1
ビルディング ADO 1・2F
TEL 03-255-9515

実験用RFコンバーター（DC12V用シールドケース入り） ￥1,000〒350

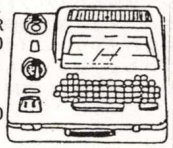
業務用ファックス（送料着払）

ナショナル	（GⅢ）UF-720	￥200,000
キャノン	（〃）B-401	￥230,000
東芝	（GⅡ）4500C	￥ 25,000
日立	（〃）HF350X	￥ 25,000
ナショナル	（〃）パナ4500	￥ 40,000

電々公社 ミニファックス
MFI型 2号SR
￥50,000

ポータブルターミナル
富士通 ファコム1513A
電々 DT-307形A
……各￥38,000

コピー（縮小、拡大機能付）
キャノン NP-120RE
￥200,000



高千穂 留守番電話AT-R410

応答・録音/リモコン付 電々公社型式認定品（型式B-58-0103）

留守中の電話も安心！
簡単操作で録音バッチリ
いつどこからでも録音された用件が聞きだせます。
コマンダーによる出先からのリモコン操作
・応答アナウンス吹替
・再生早送／巻戻
・着信録音消去



￥38,000〒1,000

留守番電話AT-P410 ￥56,000〒1,000
リモコン／ポケットベル・電話自動呼出付

迷惑（いたずら）防止装置 TTY-2000（カセット付）

①電話器の受話器を本体に置くだけで簡単に録音が出来ます。又、メッセージを先方に伝える事もでき、テープレコーダーとしての単独使用の機能もあります。
②外部スピーカーを付ける事により離れた所に居る方に先方の話を聞く事も出来ます。
③電話器より数m離れた所で通話が出来ます。
④（アラーム付）目覚に、時間の約束のおしらせに最適です。
外形寸法：357×296×88㎜



定価￥64,000を…￥9,800〒共
3台 ￥25,000〒共

600型電話器



インターホーン、その他実験用にどうぞ
色：グリーン・黒
A 1 ￥2,500〒500
A 1 5台￥10,000〒共
A 2 ￥3,500〒500
A 2 5台￥15,000〒共

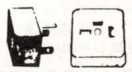
601型電話器（新品同様）

ボロンボロンとした呼び出し音がすばらしいですヨ！



1台￥4,500〒共

電話用さし込みプラグジャック



中古（ペアー）￥ 500〒200
新品（ペアー）￥1,000〒200

電話用ローセット
〔中古〕￥300〒120
〔新品〕￥600〒120

601-P プッシュホン 600P ￥4,500



中古￥6,000〒共
新品￥8,000〒共

701-P ミニプッシュホン（ハンディータイプ）

（電々公社払下げ品）
・卓上壁掛兼用に使用出来ます。
・ベル音量の調節付
・スピーカー受話音量調節付

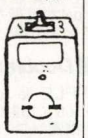


中古 ￥4,500〒共
新品 ￥8,000〒共

電話用配線コード

10m ￥300
20m ￥600
〒各￥350

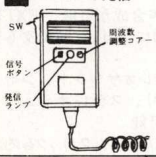
切換スイッチ 電話回線用 ￥600〒共



FMカーワイヤレスマイク

FMラジオと共用で（通話距離50～100m）
同時通話OK 数台のドライブに最適また普通のワイヤレスマイクとしても使えます。

A車 78MHzで受信 78MHzで発信
B車 76MHzで発信 76MHzで受信



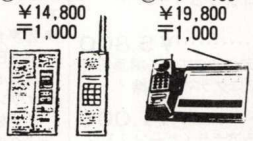
○規格
周波数 76～90MHz
電源 006P(9V)
寸法 10×6×3cm

2台1セット
￥7,800〒500

無線電話機〈充電式〉ハンディタイプ

いつでもあなたのいる所が電話ルームに早変り。電話機より100～200m（最大距離）

Ⓐ SL-430 ￥14,800 〒1,000
Ⓑ シグマ100 ￥19,800 〒1,000



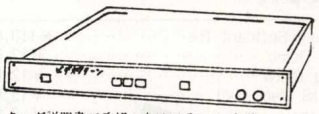
標準型 標準型

ビデオクリーン

ビデオ時代の必需品
VC-8800B-S〈エンハンサ〉

誰れにでも手軽に取付けられます。テレビとビデオの間に取付けるだけでOK!! 操作も簡単ワンタッチシンプル機能。音声多重対応型。ビデオクリーンでより鮮明な画像、高画質で美しい画像をどうぞ！

定価88,000円を 大特価￥12,800〒1,000



カタログ説明書ご希望の方は切手¥300を送って下さい。

■主な仕様 ビデオデッキ対応サイズ
映像入力：ピンジャック(1)
入力信号：1Vp-p75Ω不平衡同期負
映像出力：ピンジャック(2)
出力信号：1Vp-p75Ω不平衡同期負
音声入力：ピンジャック(2)
入力レベル：−10dBs（0dBs＝0.775mVrms）
入力IMP：47kΩ以上
音声出力：ピンジャック(4)
規定出力：−10dBs 100kΩ負荷時
負荷IMP：10kΩ以上
モニター出力：VHF 1CH.2CH
電 源：AC100V 50/60Hz
消費電力：5W
寸 法：430(W)×55(H)×300(D)㎜
重 量：3.2kg



これは便利〈ミニホン〉
ダイヤル式電話が、プッシュホン電話に早変わりします。
ハンディータイプのファッション電話なので洗面所、寝室、各部屋などに取付けると大変便利ですヨ
これはダイヤル電話専用です。
1台 ￥2,800〒500
3台 ￥9,000〒共

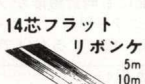
フットポンプ 大特価品



踏むだけでエアー満タン

携帯に便利なコンパクト設計。自動車や自転車のタイヤに、ボール、ゴムマット浮き袋に最適！空気圧がひと目でわかる圧力計付き。
重量：900 g 500台限り
大特価￥2,300〒500

14芯フラットリボンケーブル



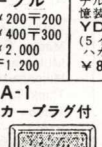
5m ￥200〒200
10m ￥400〒300
100m ￥2,000 〒1,200

フロッピーディスクドライブ（8インチ用）

マイクロコンピューター、パーソナルコンピューターなどの外部記憶装置としてどうぞ 参考資料付
YD-74C FD-101
（5インチフロッピーディスクはハガキにてお問合せ下さい。
￥8,000〒2,000

無線用スピーカーA-1

ウォークマン用スピーカープラグ付
マイカーにデスク用にと小型でも迫力ある音質
音量共バッグン!!
8Ω 1W
コード付 約1m
寸法：42×75×95㎜
￥1,400〒350



UT-101 ワイヤレスビデオ

ワイヤレスビデオがあれば、TVビデオ間の接続は不用です。

ミニTV放送局 ビデオは飛ばせ!!

本機はワイヤレス（無線）でビデオ信号及び、オーディオ信号を送信し一般テレビやチューナ内蔵のVTRでモニター及び録画するミニTV放送局です。

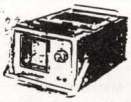
仕様・電源・電圧 内部電源（電池006P 9V）
・送信テレビチャンネル UHF13ch～62ch
・音声入力 ライン入力
・寸法60W×30H×95D㎜附属品共



定価￥14,500特価￥10,000〒800

ポータブルFMワイヤレステープデッキ〈FMスタジオ108〉特価￥7,000〒共

"電波で飛ばせ君のサウンド 君だけのミニ放送局"



定格：FM送信部
送信出力：1mW meter
以下、使用周波数：78MHz（−2.5MHz）
テープデッキ
テープスピード：カセットテープ 4.75cm sec
ワウフラッター：0.35%以下（WRMS）
クロストーク：40dB以上
電源：市販9V（単6電池6本使用）
寸法：230×178×242㎜

ビデオテープ〔プロ用〕

Uマチック20分用（ケース入）



○KCS-20(FUJI,SONY)
○KCA-20(SONY)
（20分用）1本￥1,300〒共
10本￥10,000〒共
100本￥85,000〒共
○KCA-30(SONY)
（30分用）1本￥1,800〒共
10本￥17,000〒共
○VHSビデオテープ（テストテープ）
—化粧箱入—
○T-30 1本￥750〒350
3本￥2,000〒500

TOA

天井吊下型球形スピーカ
BS-967
天井に取りけるだけでお部屋などインテリアデザインになり、またな音質によみのサウンドに楽しめます。
寸法352㎜球
8Ω,1kΩ
定価 ￥19,500
大特価 ￥7,000 ￥1,000



2kΩ/10W
10本限り

Panasonic Car Audio 060

Car Stereo Speakers EAB-060M

16cmダイレクト2ウェイスピーカ

16cmウーハ、3.5cmツイータを同軸に配した2ウェイスピーカ。バランスの良い美しいサウンドが楽しめ、雨や水を防ぐ防水カバー装備。



○インピーダンス：4Ω
○NCR：10W MAX：25W
○グリル外形寸法：⌀190㎜×奥行80㎜
○取付穴：⌀170㎜
新品化粧箱入
2本1組 ￥5,600〒1,000

Panasonic Car Audio 001

Car Stereo Speakers EAB-001M

ツインドライブ密閉型スピーカ

重量はわずか1.5kg、リヤボードが持ち上がる車種でも取り付け可能です。コンパクトなボディは取付け場所を選びません。迫力あるサウンドが存分に味わえます。



○インピーダンス：4Ω
○NOR：10W MAX：25W
○外形寸法：幅200×奥行134×90㎜
○重量：1.5kg(1本)
新品化粧箱入
2本1組 ￥7,500〒1,000

National RD-111 ステレオ 狭指向性

ステレオ・モノラルON・OFF切替スイッチ付
FMワイヤレス/ワイヤードマイクロホン

ワイヤレス/ワイヤード兼用マイクロホン小型軽量で携帯に便利です。スタンド付きですので、会議等の録音に便利です。

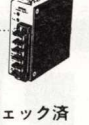
■送信周波数…76～90MHz
■単一指向性エレクトレットコンデンサーマイクユニット
■本体寸法 158(W)29.5(H)×17.5(D)㎜
■付属品 マイクホルダ／スタンド／周波数調整用ドライバ 乾電池／ワイヤーアンテナ ウインドスクリーン



定価￥12,800 500台限り
大特価￥3,300￥350（切手代用OK）

スイッチングパワーサプライ TDK RM023（中古）チェック済

+5V5A
−5V5A
+12V5A
（寸法：130×34×145㎜）
￥2,500〒500



Shindengen 〔新電元〕
BYG310/02
+5V4A
+12V1.5A
−5V0.5A
（寸法：98×35×210㎜）
￥2,500〒500
（中古）チェック済
〔その他の電源は、往復ハガキ又は〔TELにてお問合せ下さい。

真空管 新品

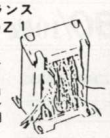


○807
（新品化粧箱入）
1本￥1,500 〒350
2本￥3,000 〒共
4本￥5,600 〒共

○2B52	（東芝）	￥10,000
○21LU8	（東芝）	￥ 1,200
○6BK4	（東芝）	￥ 1,000
○42EC4A	（松下）	￥ 500
○6080	（中古）	￥ 600

〒サービス

セパレートトランス 9DZ1



※マイコン用にどうぞ！
1次：100V
2次：100V1.1A
80×54×88
￥1,500〒800

セパレートトランス 97849



※マイコン用にどうぞ
1次：120V、110V、100V、90V
2次：120V、100V、1.1A 16V 1.5A、11V 1.5A、7V 0.8A
110×110×97㎜
￥1,500〒800

○万能基板

安定電源製作、Tr回路製作などにたいへん便利ですヨ！



Ⓐタイプ 86×67㎜
3枚 ￥300〒共
10枚 ￥800〒200
50枚 ￥4,000〒共

Ⓑタイプ 115×144㎜
3枚 ￥1,200〒共
10枚 ￥3,800〒共
50枚 ￥18,000〒共

スーパービデオ本店にて 受信機、オシロスコープ、アンプ、基板コーナーを新設しました。

エビス町駅前店にて アンティークコーナー新設、カメラ、蓄音機、真空管、時計等取り揃えております。

ご送金・ご注文は商品の品名と価格＋送料の合計金額を現金書留又は簡易書留にてお申込み下さい。

▶5,000円以下の商品は切手代用でも結構です。
＊地方業者、学校関係、クラブ活動等の方には卸売を致しております。
○銀行振込で御注文希望の方はTELにてお問合せ下さい。

スーパービデオ

〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-20 I/O係
TEL (06)644-6066

営業時間AM10:00～PM7:00木曜日定休 ★住所・氏名がないと発送できません！住所・氏名・TELをお忘れなく。

レベル調整のいらないビジュアル・インテリジェントターミナル

フルセンシング・オートマチック連続自動読み取り方式

MARK CARD READER自動採点機能内蔵

QUARAPID®-2

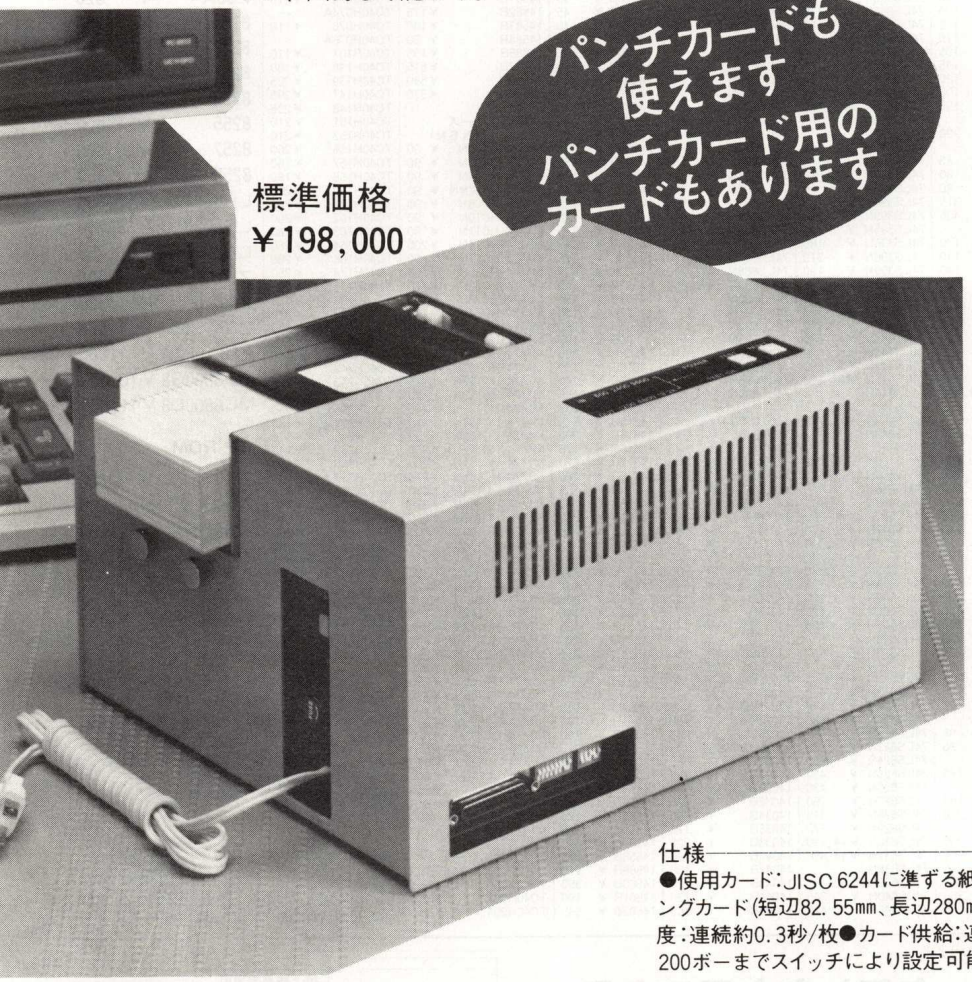
クアラピッド-2

自動採点機能内蔵により、正解数、誤答数、ダブルマーク欄、ノーマーク欄が自動的にデータ出力されます。
ソフト制作が簡単にできます。
(BASICで可能)

新設計による多機能化、高信頼性、使いやすさの追求を目ざし先進の生産技術を駆使してお求めやすい価格を実現しました。

●RS-232Cインターフェース内蔵●パソコン(RS-232C装備)に接続可能●パソコンとのデータ入出力信号のLED・ビジュアル表示●使用ボーレート(転送速度)のLED表示●インテリジェント・自己診断機能内蔵●ロングガード(120欄)使用可能(オプション)●BASIC言語でコントロールできます。(例、PRINT#、INPUT#)●カード上のYX欄自動マスキングモードや数字データ出力ができプログラムが一段と作りやすく、処理速度もアップします。●ダブルマークやノーマークのデータ・チェック、出力も可能です。

```
10 REM **** 読み取りプログラム ・数字データ出力 ***
20 REM **** QUASIER CO.,LTD.    ****
30 DIM A$(80)
40 OPEN "COM:N73" AS #1
50 FOR J=1 TO 50
60 PRINT #1,CHR$(17);CHR$(13);
70 PRINT "データ出力";
80 PRINT #1,CHR$(5);CHR$(13);
90 B$=INPUT$(1,#1):PRINT "    状態コード ";B$
100 IF B$ <> "0" THEN 180
110 PRINT #1,CHR$(16);CHR$(72);CHR$(13);
120 FOR K=1 TO 80
130 INPUT#1,A$(K):PRINT A$(K);" ";
140 NEXT K
150 PRINT
160 NEXT J
170 CLOSE:END
180 PRINT "エラー・コード";B$
190 CLOSE:END
```

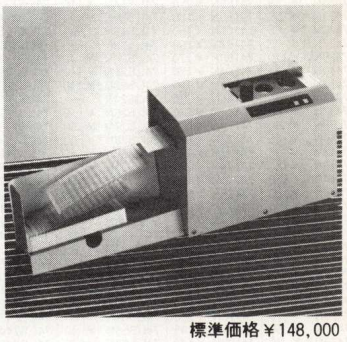


パンチカードも使えます
パンチカード用のカードもあります

標準価格
¥198,000

パソコン関連機器

QUARAPID-1



標準価格¥148,000

パソコン・ディスプレイ用パンカ-1



標準価格¥69,800

仕様

●使用カード:JISC 6244に準ずる紙カード(短辺82.55㎜、長辺187.2㎜)●ロングカード(短辺82.55㎜、長辺280㎜)120欄●マーク欄:最大120欄●読取速度:連続約0.3秒/枚●カード供給:連続自動供給●ボーレート:150ボーから19200ボーまでスイッチにより設定可能(600ボーから表示可能)

マークカードリーダを使用したプログラム

●成績処理プログラム
PC-9801(E/F)、PC-8801(mk-Ⅱ)…¥58,000より

●成績処理プログラム
FM-7、FM-8、FM-11……¥60,000

●アンケート集計処理プログラム
PC-9801(E/F)……¥60,000

●集計ツール
PC-9801(E/F)、PC-8801(mk-Ⅱ)…¥15,000
読込、修正、度数分布、クロス表

●成績処理ツール
PC-9801(E/F)、PC-8801(mk-Ⅱ)…¥15,000
読込、正解入力、回答一覧、得点分布、問題別正答率一覧、問題別回答状況

予知技術に挑戦する光と電子のカルチベーター

株式会社クエーサー
TEL 03(366)7342~3
〒160 東京都新宿区西新宿7-8-11
(大黒ビル2F)

DC SWITCHING POWER SUPPLIES

NEMIC-LAMBDA C.,LTD

RS-7	¥ 3,500(10W単一)
RS-8	¥ 4,200(15W単一)
RS-9	¥ 5,600(25W単一)
RS-10	¥ 7,200(50W単一)
RT-2	¥ 4,800(10W3出力)
RT-3	¥ 6,600(15W3出力)
ES-8	¥ 9,000(15W単一)
ES-9	¥11,000(25W単一)
ES-10	¥13,000(50W単一)

Nihon Protector C.,LTD

NSA-025	¥12,000(25W単一)
NSA-050	¥15,000(50W単一)
NSA-100	¥22,000(100W単一)
NSA-150	¥38,000(150W単一)
NSA-300	¥67,000(300W単一)
USA-4	¥14,000(43W3出力)
USA-6	¥16,000(30W3出力)
USA-7	¥22,000(80W3出力)
Y1-025	¥ 8,000(25W単一)

バイポーラ 74シリーズ

7400N	¥ 45
7401N	¥ 45
7402N	¥ 45
7403N	¥ 45
7404N	¥ 45
7405N	¥ 45
7406N	¥ 80
7407N	¥ 80
7408N	¥ 45
7409N	¥ 45
7410N	¥ 45
7412N	¥ 45
7413N	¥ 85
7414N	¥155
7416N	¥ 70
7417N	¥ 70
7420N	¥ 45
7422N	¥ 45
7425N	¥ 55
7423N	¥ 55
7426N	¥ 65
7427N	¥ 55
7428N	¥110
7430N	¥ 45
7432N	¥ 65
7433N	¥ 65
7437N	¥ 60
7438N	¥ 60
7440N	¥ 45
7442N	¥ 95
7443N	¥180
7444N	¥180
7445N	¥165
7446N	¥140
7447N	¥135
7448N	¥145
7450N	¥ 45
7451N	¥ 45
7453N	¥ 45
7454N	¥ 45
7460N	¥ 45
7470N	¥ 70
7472N	¥ 60
7473N	¥ 70
7474N	¥ 70
7475N	¥ 80
7476N	¥ 70
7480N	¥ 90
7481N	¥150
7482N	¥170
7483N	¥165
7484N	¥165
7485N	¥170
7486N	¥ 50
7489N	¥265
7490N	¥ 80
7491N	¥130
7492N	¥ 80
7493N	¥ 80
7494N	¥130
7496N	¥130
7495N	¥105
7497N	¥425
74100N	¥240
74104N	¥125
74105N	¥125
74107N	¥ 70
74109N	¥ 70
74110N	¥ 75
74111N	¥ 95
74116N	¥240
74120N	¥150
74121N	¥160
74122N	¥ 80
74123N	¥135
74125N	¥ 90
74126N	¥ 90
74128N	¥ 85
74132N	¥150
74136N	¥ 70
74141N	¥125

バイポーラ 74LSシリーズ

74LS00N	¥ 45
74LS01N	¥ 40
74LS02N	¥ 40
74LS03N	¥ 40
74LS04N	¥ 50
74LS05N	¥ 45
74LS08N	¥ 45
74LS09N	¥ 40
74LS10N	¥ 40
74LS11N	¥ 40
74LS12N	¥ 40
74LS13N	¥ 95
74LS14N	¥110
74LS15N	¥ 40
74LS18N	—
74LS19N	—
74LS20N	¥ 40
74LS21N	¥ 40
74LS22N	¥ 40
74LS24N	—
74LS26N	¥ 55
74LS27N	¥ 50
74LS28N	¥ 50
74LS30N	¥ 40
74LS31N	—
74LS32N	¥ 50
74LS33N	¥ 55
74LS37N	¥ 55
74LS38N	¥ 55
74LS40N	¥ 55
74LS42N	¥ 85
74LS47N	¥115
74LS48N	¥120
74LS49N	¥120
74LS51N	¥ 40
74LS54N	¥ 40
74LS55N	¥ 40
74LS63N	¥240
74LS73N	¥ 65
74LS74N	¥ 65
74LS75N	¥ 70
74LS76N	¥ 65
74LS78N	¥ 65
74LS83N	¥100
74LS85N	¥125
74LS86N	¥ 55
74LS90N	¥ 85
74LS91N	¥ 80
74LS92N	¥ 85
74LS93N	¥ 90
74LS95N	¥125
74LS96N	¥120
74LS104N	—
74LS105N	—
74LS107N	¥ 70
74LS109N	¥ 70
74LS112N	¥ 70
74LS113N	¥ 70
74LS114N	¥ 70
74LS122N	¥ 90
74LS123N	¥ 95
74LS125N	¥ 85
74LS126N	¥ 90
74LS132N	¥125
74LS136N	¥ 55
74LS138N	¥115
74LS138N	¥ 90
74LS139N	¥ 85

74376N	¥205
74397N	¥195
74393N	¥175
74425N	¥150
74426N	¥150
74490N	¥200

74LS145N	¥ 110
74LS147N	¥ 210
74LS148N	¥ 135
74LS151N	¥ 80
74LS152N	—
74LS153N	¥ 80
74LS155N	¥ 135
74LS156N	¥ 135
74LS157N	¥ 80
74LS158N	¥ 100
74LS160N	¥ 125
74LS161N	¥ 110
74LS162N	¥ 105
74LS163N	¥ 135
74LS164N	¥ 120
74LS165N	¥ 190
74LS166N	¥ 150
74LS169N	—
74LS170N	¥ 290
74LS171N	—
74LS173N	¥ 85
74LS174N	¥ 80
74LS175N	¥ 80
74LS181N	¥ 315
74LS183N	¥ 405
74LS189N	—
74LS190N	¥ 170
74LS191N	¥ 140
74LS192N	¥ 140
74LS193N	¥ 125
74LS194N	¥ 115
74LS195N	¥ 110
74LS196N	¥ 150
74LS197N	¥ 120
74LS219N	—
74LS221N	¥ 125
74LS222N	—
74LS224N	¥1,400
74LS227N	—
74LS228N	—
74LS240N	¥ 210
74LS241N	¥ 265
74LS242N	¥ 255
74LS243N	¥ 200
74LS244N	¥ 200
74LS245N	¥ 210
74LS247N	¥ 115
74LS248N	¥ 140
74LS249N	¥ 125
74LS251N	¥ 125
74LS255N	—
74LS257N	¥ 100
74LS258N	¥ 130
74LS259N	¥ 150
74LS261N	¥ 265
74LS266N	¥ 55
74LS273N	¥ 225
74LS275N	¥ 460
74LS279N	¥ 100
74LS280N	¥ 230
74LS283N	¥ 120
74LS289N	—
74LS290N	¥ 95
74LS293N	¥ 95
74LS294N	—
74LS295N	¥ 175
74LS297N	—
74LS298N	¥ 155
74LS299N	¥ 720
74LS319N	—
74LS320N	¥ 290
74LS321N	¥ 265
74LS322N	¥ 745
74LS323N	¥ 715
74LS327N	¥ 350
74LS347N	¥ 135

74LS348N	¥ 170
74LS352N	¥ 120
74LS353N	¥ 165
74LS354N	¥ 500
74LS355N	¥ 495
74LS356N	¥ 530
74LS357N	¥ 495
74LS361N	¥ —
74LS365N	¥ 85
74LS366N	¥ 110
74LS367N	¥ 80
74LS368N	¥ 95
74LS373N	¥ 165
74LS374N	¥ 165
74LS375N	¥ 90
74LS377N	¥ 195
74LS378N	¥ 165
74LS379N	¥ 180
74LS381N	—
74LS382N	—
74LS384N	—
74LS385N	¥ 885
74LS386N	¥ 60
74LS390N	¥ 205
74LS393N	¥ 220
74LS395N	¥ 145
74LS396N	¥ 180
74LS398N	¥ 310
74LS399N	¥ 190
74LS422N	¥ 135
74LS423N	¥ 180
74LS440N	¥ 770
74LS441N	¥ 770
74LS442N	¥ 770
74LS443N	¥ 690
74LS444N	¥ 690
74LS445N	¥ 110
74LS446N	—
74LS447N	¥ 115
74LS448N	¥ 770
74LS449N	—
74LS465N	—
74LS466N	—
74LS467N	—
74LS468N	—
74LS490N	—
74LS540N	¥ 200
74LS541N	¥ 200
74LS600N	¥ 2,340
74LS601N	¥ 2,340
74LS603N	¥ 2,340
74LS604N	¥ 3,125
74LS605N	¥ 3,125
74LS606N	¥ 3,125
74LS607N	¥ 3,125
74LS608N	—
74LS610N	—
74LS611N	—
74LS612N	—
74LS613N	¥ 6,400
74LS620N	¥ 375
74LS621N	¥ 385
74LS622N	¥ 385
74LS623N	¥ 385
74LS624N	¥ 280
74LS625N	¥ 430
74LS626N	¥ 430
74LS627N	¥ 280
74LS628N	¥ 315
74LS629N	¥ 370
74LS630N	¥14,490
74LS631N	¥14,490
74LS638N	—
74LS639N	—
74LS640N	¥ 240
74LS640-1N	¥ 410

74LS641N	¥ 295
74LS641-1N	¥ 410
74LS642N	¥ 340
74LS642-1N	¥ 420
74LS643N	¥ 240
74LS643-1N	¥ 420
74LS644N	¥ 340
74LS644-1N	¥ 420
74LS645N	¥ 255
74LS645-1N	¥ 420
74LS646N	¥1,430
74LS647N	—
74LS648N	—
74LS649N	—
74LS668N	¥ 115
74LS669N	—
74LS670N	¥ 270
74LS671N	—
74LS672N	—
74LS673N	¥1,655
74LS674N	¥1,655
74LS681N	—
74LS682N	¥ 320
74LS683N	¥ 605
74LS684N	¥ 605
74LS685N	¥ 605
74LS686N	¥ 830
74LS687N	¥ 830
74LS688N	¥ 280
74LS689N	¥ 660
74LS690N	—
74LS691N	—
74LS692N	—
74LS693N	—
74LS696N	—
74LS697N	—
74LS698N	—
74LS699N	—

CMOS14シリーズ

14000UB	¥ 45
14001B	¥ 45
14001UB	¥ 45
14002B	¥ 45
14006B	¥ 155
14007UB	¥ 45
14008B	¥ 160
14011B	¥ 45
14011UB	¥ 45
14012B	¥ 45
14013B	¥ 75
14014B	¥ 140
14015B	¥ 140
14016B	¥ 75
14017B	¥ 140
14018B	¥ 140
14020B	¥ 150
14021B	¥ 140
14022B	¥ 140
14023B	¥ 45
14023UB	¥ 45
14024B	¥ 130
14025B	¥ 45
14025UB	¥ 45
14027B	¥ 85
14028B	¥ 125
14029B	¥ 180
14032B	¥ 235
14034B	¥ 300
14035B	¥ 175
14038B	¥ 220
14040B	¥ 130
14042B	¥ 130
14043B	¥ 130
14044B	¥ 130
14046B	¥ 165

14049UB	¥ 65
14050B	¥ 65
14051B	¥ 130
14052B	¥ 135
14053B	¥ 130
14066B	¥ 80
14068B	¥ 45
14069UB	¥ 45
14070B	¥ 45
14071B	¥ 45
14072B	¥ 45
14073B	¥ 45
14075B	¥ 45
14076B	¥ 205
14077B	¥ 45
14078B	¥ 45
14081B	¥ 45
14082B	¥ 45
14093B	¥ 90
14094B	¥ 255
14099B	¥ 255
14160B	¥ 140
14161B	¥ 140
14162B	¥ 160
14163B	¥ 140
14174B	¥ 135
14175B	¥ 145
14194B	¥ 170
14500B	¥ 625
14501B	¥ 45
14502B	¥ 180
14503B	¥ 120
14505B	¥1,260
14506B	¥ 105
14508B	¥ 395
14510B	¥ 160
14511B	¥ 140
14512B	¥ 155
14513B	¥ 235
14514B	¥ 315
14515B	¥ 295
14516B	¥ 175
14517B	¥ 670
14518B	¥ 160
14519B	¥ 85
14520B	¥ 160
14521B	¥ 330
14522B	¥ 175
14524B	—
14526B	¥ 190
14527B	¥ 215
14528B	¥ 190
14529B	¥ 205
14530B	¥ 140
14531B	¥ 185
14532B	¥ 270
14534B	¥ 955
14536B	¥ 420
14537B	¥ 3,235
14538B	¥ 205
14539B	¥ 175
14541B	¥ 185
14543B	¥ 190
14549B	¥ 715
14551B	¥ 185
14552B	¥ 2,495
14553B	¥ 420
14554B	¥ 235
14555B	¥ 125
14556B	¥ 125
14557B	¥ 375
14558B	¥ 215
14559B	¥ 715
14560B	¥ 360
14561B	¥ 160
14562B	¥ 535

14566B	¥275
14568B	¥315
14569B	¥280
14572UB	¥ 95
14573B	¥435
14574B	¥360
14575B	¥360
14580B	¥620
14581B	¥420
14582B	¥175
14583B	¥190
14584B	¥ 90
14585B	¥195
14597B	¥515
14598B	¥590
14599B	¥530

74HCシリーズ (NS社)

MM74-HC00N	¥ 90
MM74-HC02N	¥ 90
MM74-HC04N	¥ 90
MM74-HCU04N	¥ 90
MM74-HC08N	¥ 90
MM74-HC10N	¥ 90
MM74-HC11N	¥ 90
MM74-HC14N	¥200
MM74-HC27N	¥ 90
MM74-HC30N	¥100
MM74-HC32N	¥110
MM74-HC73N	¥110
MM74-HC74N	¥110
MM74-HC75N	¥160
MM74-HC76N	¥110
MM74-HC86N	¥110
MM74-HC107N	¥120
MM74-HC112N	¥120
MM74-HC113N	¥120
MM74-HC133N	¥140
MM74-HC138N	¥210
MM74-HC139N	¥230
MM74-HC147N	¥260
MM74-HC151N	¥200
MM74-HC153N	¥210
MM74-HC154N	¥450
MM74-HC160N	¥230
MM74-HC161N	¥230
MM74-HC164N	¥300
MM74-HC174N	¥190
MM74-HC175N	¥230
MM74-HC192N	¥220
MM74-HC193N	¥220
MM74-HC240N	¥480
MM74-HC242N	¥380
MM74-HC243N	¥380
MM74-HC245N	¥480
MM74-HC251N	¥250
MM74-HC253N	¥200
MM74-HC259N	¥290
MM74-HC266N	¥130
MM74-HC280N	¥800
MM74-HC390N	¥420
MM74-HC393N	¥420
MM74-HC533N	¥570
MM74-HC534N	¥570
MM74-HC640N	¥550
MM74-HC643N	¥550
MM74-HC688N	¥660
MM74-HC4075N	¥ 90
MM74-HC4078N	¥ 90

東芝ハイスピード C-MOS

TC40H000	¥ 55
TC40H002	¥ 55
TC40H004	¥ 55
TC40H008	¥ 55
TC40H010	¥ 55
TC40H020	¥ 55
TC40H021	¥ 55
TC40H027	¥ 60
TC40H02	¥ 60
TC40H042	¥180
TC40H051	¥ 55
TC40H074	¥110
TC40H074A	—
TC40H076	¥110
TC40H076A	—
TC40H107	¥110
TC40H138	¥180
TC40H139	¥205
TC40H147	¥295
TC40H148	¥295
TC40H151	¥210
TC40H153	¥210
TC40H155	¥260
TC40H157	¥160
TC40H158	¥160
TC40H160	¥260
TC40H161	¥260
TC40H162	¥260
TC40H163	¥260
TC40H164	¥260
TC40H166	¥290
TC40H174	¥250
TC40H175	¥250
TC40H192	¥320
TC40H193	¥320
TC40H194	¥330
TC40H240	¥570
TC40H241	¥510
TC40H242	¥320
TC40H243	¥320
TC40H244	¥520
TC40H245	¥460
TC40H259	¥380
TC40H273	¥530
TC40H365	¥140
TC40H366	¥140
TC40H367	¥140
TC40H368	¥140
TC40H373	¥440
TC40H374	¥440
TC40H375	¥260
TC40H386	¥100
TC40H390	¥365
TC40H393	¥365

CPU Family

8085AP	¥ 850
8085AHC	¥ 1,250
8086	¥ 7,900
Z80A	¥ 520
8155	¥ 950
8243	¥ 560
8251	¥ 850
8253	¥ 850
8255	¥ 600
8257	¥ 600
8259	¥ 850
LH0807	¥12,000
LH5080	¥ 3,750
LH5081	¥ 3,750
Z80APIO	¥ 600
Z80ACTC	¥ 560
Z80ASIO	¥ 1,800
Z80ADMA	¥ 1,800
MC6800G8	¥10,000
MC6800L8	¥11,000

EP-ROM

2716	¥ 800
2732A-25	¥ 900
2764-25	¥ 1,200
27128-25	¥ 2,500

高速SWトランシーバー

2SC 3317 ¥ 200
VCBO IC PC
500V 5A 80W
ton:0.25μsec
ft0.07μsec

2SC 2542 ¥ 190
VCBO IC PC
450V 5A 40W
ton:1μsec
ft 1μsec

2SC 3318 ¥ 350
VCBO IC PC
500V 10A 80W
ton:0.25μsec
ft0.07μsec

2SD 1118 ¥ 250
VCBO IC PC
80V 3A 50W
ton:0.5μsec
ft0.3μsec

ショートキーバリアダイオード

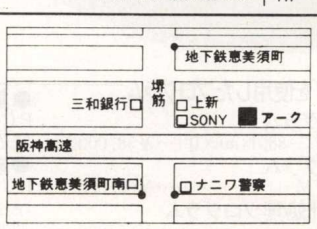
ESAC82-004 ¥320
40V 10A tW:500nsec

ツェナーダイオード

500mW 5V~35V ¥25
1W 1.5V~4.5V ¥80
1W 5V~35V ¥50

●その他、各種半導体電子部品の販売を行っております。

アークエレクトロニクス株式会社
〒556
大阪市浪速区日本橋5丁目6-14日本橋ビル
TEL(06)631-0940 FAX(06)632-5643



Sunhayato

ポジ感光基板の露光は これでバッチリ

New



真空ポンプ内蔵・アラームタイマー付

LIGHT BOX MODEL BOX-W10

ライトボックス
¥130,000

特長

- ●真空吸着型です。——音の静かな吸着ポンプを内蔵しております。
- ●光源は充分です。——紫外線蛍光灯15Wを上段に6本・下段に6本セットしてあります。
- ●露光面が大きい。——有効面積は、ほぼB4サイズ(250mm×350mm)です。
- ●タイマー付です。——露光終了をアラームが知らせます。
- ●安全機構です。——タイマーのスイッチと連動して本体内部の排熱ファンが作動します。
- ●落ちついたデザインの木製キャビネットです。

仕様

- ●定格電圧……AC100V 50Hzと60Hz用は別機種を用意してあります。
- ●光源……(片面) 紫外線蛍光灯15W6本
  (両面) 紫外線蛍光灯15W6本×2
- ●真空ポンプ……AC100V 50/60Hz 3.5W
- ●排熱ファン……AC100V 50/60Hz 13W
- ●外型寸法……幅532mm×奥行450mm×高さ100mm
- ●重量……約16kg
- ●最大露光寸法……250mm×350mm

BOX-W9・W8に直接挿入できる

New



片面/両面 真空吸着型 バキュームクランプ

VACUUM CLAMP WKC-250

¥7,500

旧製品BOX-W8及びBOX-W9のガラスクランプの代わりに真空吸着型の本器が開発されました。

特長

- ●音の静かな真空ポンプですが、少しぐらいそっている基板でも完全に密着させるだけの吸引力があります。
- ●BOX-W8・BOX-W9に直接挿入できます。
- ●また蛍光灯スタンド・紫外線電球・直射日光など、ライトボックス以外の光源用としてもご使用ねがえます。

仕様

- ●真空ポンプ……AC100V 50/60Hz 3.5W
- ●クランプ寸法……外型：幅305mm×奥行275mm×高さ9mm
- ●最大露光寸法……ライトボックス使用の場合160mm×250mm
  その他の光源の場合180mm×250mm

●お願い——旧製品BOX-W8に使用してある普通蛍光灯を紫外線蛍光灯(型名FL-10BL)に取り替えていただけば、BOX-W9と同じ性能になります。もしお近くで入手できないときは、販売代理店経由または弊社へご注文ください。
価格(送料こみ) 6本1組 ¥4,800 ●なおBOX-W8は今後製造を中止させていただきます。

サンハヤト株式会社 〒170 東京都豊島区南大塚3-40-1 TEL03-984-7791 FAX03-971-0535

16Bitコンピュータの基本をマスター。

BASICとフルキーボード付き16Bit

COMTEC



BC-1688の特長

〔BASICを搭載、最も進んだワンボード。〕
PC-1688は、BASICを搭載。8KB ROM採用により、最適プログラミングを実現した、Micro HuBASICです。
〔使いやすいフルキーボードを装備〕 。〕
操作性を考えて、ASCII配列のフルキーボードを装備しました。従来のワンボードコンピュータでは得ることのできなかった使いやすさを体験できます。
〔拡張可能な8KB RAM。〕
メモリは、8KB RAMを標準実装しています。しかも、32KBまで拡張ができますのでアプリケーションも広がります。
〔16ビットで、お求めやすい価格を実現。〕
16ビットコンピュータを手にしたい、そんな人びとの夢をBC-1688は手ごろな価格で実現しました。キットで￥49,800、完成品で￥54,800です。

●BC-1688(HuX-883)ハードウェア仕様

本体部	CPU	8088(クロック5MHz)
	ROM	8KB(Micro HuBASIC内蔵)
	RAM	8KB(32KBまで拡張可能)
	画面表示	グラフィック…256×192ドット、16色、各ドット毎に色指定可能 文字…32桁×24行、8×8ドット構成、 英数特種記号69種(TMS9918A、V-RAM16KB)
	CRT I/F	RF出力…NTSC方式、日本1、2CH(画面、音声を含む) VIDEO出力…NTSC方式、約1V_{p-p}/75Ω
	キーボード	フルASCIIキーボード
	その他	スピーカー、オーディオカセットI/F内蔵、拡張用コネクタ
	外形寸法	230(W)×230(D)×58(H)mm
	電源	+5V単一
電源部	入力	AC100V±10%
	出力	+5V、3A
	外形寸法	25(W)×118(D)×80(H)mm

BC-1688K〈キット〉 ￥49,800
(取説、組立説明書、BASIC解説書、電源 付)

BC-1688〈完成品〉 ￥54,800
(取説、BASIC解説書、電源 付)

取説、BASIC解説書 ￥2,500(送料込)

MELCO

BUFFALO-EX

プリンタ2台まで使用可能
据置き型オールパーバスバッファー



EX-100(1M Byte)……￥328,000
EX-512(512K Byte) ….￥178,000
EX-256(256K Byte)……￥99,000
EX-128(128K Byte) ……￥69,800

BUFFALO-FP

FP-64(64K Byte) ……￥45,000

BUFFALO-AP

AP-64(64K Byte)……￥34,800
AP-32(32K Byte)……￥33,000
AP-16(16K Byte)……￥26,000

BUFFALO-HS

HS-512(512K Byte) ….￥169,000
HS-256(256K Byte) ……￥94,800
HS-128(128K Byte) ……￥64,800
HS-64 (64K Byte) ……￥49,800

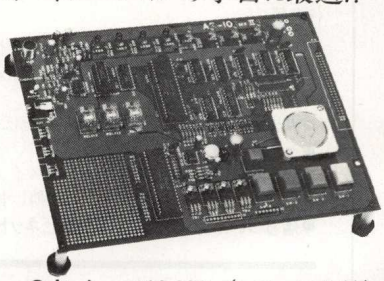
マイテック

■I/Oボード

パソコンにも接続できる
オートメーションの学習に最適!!

NEW **AB-10MKII**

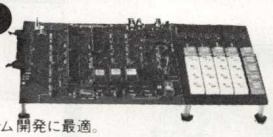
このI/Oボードはワンボードマイコン"MP-85"、"MITEC-85A"、"MP-80"、"TK-85"、"CRC-80"その他80系のマイコン(PC-6001、PC-8001、PC-8001mkII、PC-8801、MZ80B、MZ80K/C)やAPPLE IIと接続して(マニュアルで詳しく説明)、センサー技術やインタフェース技術を学習、実験してゆくトレーニングボードです。I/Oボードにはキットと完成品が用意されており、ボードにはA/Dコンバータ、各種センサー、ランプ、リレー、スピーカの駆動、割込み処理、スイッチ情報の読取りなど、マイクロコンピュータを応用していく上で不可欠な技術を実際に組立てながら修得できるようになっています。



●キット…￥16,000 (マニュアル付)
●完成品…￥19,000(マニュアル付)

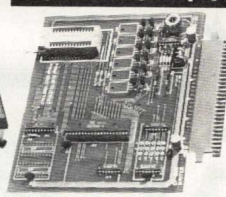
ワンボードマイコン

MP-85



●キット…￥39,500
(マニュアル付)
●完成品…￥44,500
(マニュアル付)
●制御、実験など小・中システム開発に最適。
●RAMからEPROMまでの一貫したプログラム開発に最適。
●高性能エディタ/アセンブラが用意されています。
●各種ファミリーボードが揃っています。

オールラウンドROMライタ

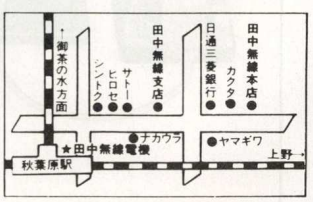


使用可能なROMは以下の通り、
〈8 Bit〉2758
〈16Bit〉2716(27C16)
2816(48016)
〈32Bit〉2732(27C32)
2732A、2532
〈64Bit〉2764(27C64)
2763、2564、
68764(68766)
〈256kBit〉〃
27256(27C256)

￥22,800

MICROCOMPUTER & PERIPHERALS 田中無線

営業品目:各社マイコン・半導体全製品・放熱器・プリント基板・電子部品一式
〈本店〉〒101:東京都千代田区外神田3-13-7☎03-255-5757(代)〈営業所〉パーツ部☎253-3201/半導体部☎253-3202
電子管部☎253-3203・工具部☎253-3204〈半導体部支店〉☎03-253-5927(代)



あなたのパソコンに可愛い恋人を！

※当社製品は全品日立クレジット、セントラルファイナンス、オリエントファイナンス、日本信販、VISAでお求めになれます。

お値うちパソコン“ずばり„

マルチエイト（本体）
¥123,000→**¥61,500**
PC-6001MKⅡ＋データレコーダ＋ソフト3本
¥105,000→**¥81,000**
MZ-721（ゲームソフトサービス）
¥89,800→**¥63,800**

ブラザー熱転写プリンタHR-5, HR-5X好評発売中

ほぼA4サイズ、超小型、軽量〔303(W)×174(D)×65(H)mm、約1.6kg〕。熱転写リボンで普通紙に、リボンカートリッジを外してサーマルプリントの2WAYタイプ。ノンインパクトのため、とても静か!!

HR-5 本体 定価 ¥39,800
（オプション：ACアダプター、ロール紙／ホルダー）

HR-5X（PCシリーズ、MSX対応）
ブラックフェイスで新発売!!
HR5(FM-7、Apple)、HR5X(PC、MSX)……¥39,800
ACアダプター…¥2,800、ロール紙ホルダー…¥1,500
熱転写リボン…¥600、ロール紙（ノーマル）…¥800
ロール紙（サーマル）…¥1,400、A4カット紙（ノーマル）…¥600
A4カット紙（サーマル）…¥1,200、FM-7用ケーブル…¥5,000
PC、MSX用…¥7,500、Apple用I/F＆ケーブル…¥13,300

PC-8801MKⅡ/9801F1用増設ドライブユニット

8801MKⅡ用 超特価 **¥35,000**
9801F1用 超特価 **¥45,000**
〈パネル面は黒色〉

〈Apple 特別セール〉

1 Macintosh ¥698,000→特価¥608,000
2 IIe+DiskⅡ+Joystick+Gamesoft ¥398,500→特価¥318,000
3 IIc+Joystick+カラーモニター+Gamesoft ¥380,500→特価¥320,000
4 Apple同等品+Disk+Joystick 大特価¥120,000

〈APPLE DISK コーナー〉

3 INCH APPLE DISK
特 価 **¥39,800**（I/Fナシ）
（3インチディスケット1枚 ¥1,000(別売)セカンドDISKにどうぞ）

Apple IIc……¥298,000
Robinオリジナル TVアダプター……¥12,000
ソフト……¥20,000
合計 ¥330,000を
¥285,000

日立MSX MB-H2

ステレオカセットとMSX(64K)がドッキング
新発売
¥79,800

MSX用 DISK DRIVE

Victor HC-F303+HC-FC303+ブランクディスク10枚
（MSX RAM64K以上必要です） 特 価 **¥89,800**

NEW MSXマシン HC-7

RAM64Kbyte、スーパーインポーズ機能、モニター、プリンターソフト、TINY JOY GRAH内蔵、RF出力、Video出力、RGB出力、2 Slot
新発売 **¥84,800**

MSX学習システムセット

MB-HI(MSX)＋楽しい算数 上・下＋データレコーダ
定価¥83,200を ➡ **¥69,800**

KEYBOARD ソフトカバー

PC-6001M2、8001M2、8801M2、9801E/F、FM-7/NEW-7、XI/C
各々¥1,000 ⇒ **¥800**（ビニール、シルバー）

ディスケット ノッチャー

ライトプロテクトノッチを簡単につくれます。
定価¥2,500 ➡ 特価 **¥1,980**

■3.5インチ
クリーニングディスク 1D ¥3,000
〃 2D ¥3,500
ディスケットケース（8枚まで） ¥1,800
■5インチ
クリーニングディスク 1D/2D両用 ¥3,800
対磁バインダー 5°4枚入れ(3色アリ：白、緑、紺) ¥2,800
■8インチ
NACOクリーニング ¥6,000
対磁バインダー（2色アリ：緑、紺） ¥3,800

■PC-8826 カラープロッタープリンター（セントロニクス）
4台のみ（ケーブル別売） ¥148,000→¥114,000
EPSONプリンターFP-100 1台 ¥198,000→¥160,000

■ディスクセンター補強リング＆治具
シート10枚入 (5インチ用) ¥200 (8インチ用) ¥250
治 具 (5インチ用) ¥1,900 (8インチ用) ¥2,800

ブラザーの世界最小80桁ドットインパクトプリンター

ハードコピー、アプリケーションソフトにて漢字印字可能、オプションの拡張BASICを使用すれば漢字プリンターに変身。
M-1009(FM、Apple)、1009(PC、MSX)…… 定価 ¥49,800
オプション：カセットリボン…¥900、ピンフィードユニット…¥5,000、FM・PC・MSX用ケーブル…¥7,500、Apple用I/F＆ケーブル…¥12,300、プリンタ機能拡張BASIC(PC-8001、88、FM-7)…各々¥4,000

日立パーソナルコンピュータS1

〈シンプルセット〉 MB-S1/10
家庭用TVアダプター
データレコーダ
ソフト2本
合計¥161,900⇒特価**¥137,000**

〈ワープロセット〉
MB-S1/20、14°RGBTV、MP-3560、DISK I/F、システムディスク、マウス、漢字プリンター、ブランクディスケット(10枚)
¥824,500⇒**¥701,000**

富士通 FM-NEW7

〈Aセット〉 FM-NEW7
14°RGBカラーTV
データレコーダ、ソフト3本
合計¥220,800⇒特価**¥165,000**

〈Bセット〉 FM-NEW7、5°デュアルDISK、14°RGBカラーTV、ディスケット10枚
合計¥375,800⇒特価**¥286,000**

NEC お買得セット

〈PC-8801MKⅡモデル20相等〉
PC-8801MKⅡ/10、FDD×1（色：ブラック）、システムディスク
超特価 **¥182,000**

〈PC-8801MKⅡモデル30相等〉
PC-8801MKⅡ/10、FDD×2（色：ブラック）、システムディスク
超特価 **¥219,800**

〈PC-9801F2相等〉
PC-9801F1
FDD×1（色：ブラック）
超特価 **¥320,000**

〈PC-9801E+5°2DDセット〉
PC-9801E、5°2DDデュアルDISK、DISK I/F、システムディスク
特 価 **¥321,000**

PC-9801, 9801E用 両面、倍密、倍トラック（PC-9831-4W相当品）

ユニット RG-9831
定価¥140,000➡特価**¥125,000**
専用ケーブル CV-9831
定価¥7,000➡特 価 **¥6,000**

Aセット(9801用) RG-9831+CV-9831+PC-9801-08(I/F) 特価**¥156,800**
Bセット(9801E用) RG-9831+CV-9831+PC-9801-09(I/F) 特価**¥154,000**

MSXセットコーナー

〈ニューメディア対応 AVシステムセット〉
HC-6、15°システムTV、スーパーインポーズADP、2ISIN RGBケーブル、多機能データレコーダ、スーパーインポーズ用ソフト
合計¥231,400⇒特価**¥201,000**

〈遊びながら英タイプを覚えちゃうセット〉
HC-6、家庭用TVアダプター、データレコーダー、タイプソフト
合計¥87,800⇒特価**¥72,000**

〈MSXゲームセット〉
MB-HI
データレコーダ
ソフト2本
合計¥82,300⇒**¥69,800**

〈あなたのMSXマシンがワープロに!!〉
ワープロユニット（漢字ROM付）、接続コネクター、プリンター（ケーブル込）
合計¥104,900⇒特価**¥89,800**
注）YIS-503、HC-6用には接続コネクターは不必要ですので 特価¥82,800

〈PAXSOFTNICA コーナー開設〉

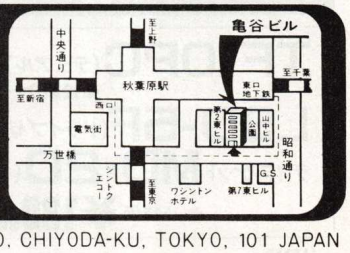
品名	機種	価格	内容
パニックTHEトレイン	FM 7/8	3,500	リアルタイムゲーム
ベースボール	8001/mkⅡ 6601、MSX(32K)	3,200	野球シュミレーションゲーム
スレンダーアイランド	6001/mkⅡ	3,200	アクションゲーム
バミューダスクエア	FM 7	3,200	アクションゲーム
ユニバーサルウォー	8001mkⅡ	4,500	シュミレーションウォーゲーム
ジッピー	FM 7	3,200	スペースアクションゲーム
はらぺこ パックン	8801/mkⅡ	3,000	リアルタイムゲーム
ガール ジャック	600mkⅡ/6601	3,200	アダルトカードゲーム
アタックシリーズ世界史*	FM 7/8	3,500	本格学習用ソフト
アタックシリーズ日本史*	FM 7/8	3,500	本格学習用ソフト
アタックシリーズ 漢字*	FM 7/8	3,500	本格学習用ソフト
それゆけ クルクル	6001mkⅡ/6601	3,200	アクションゲーム
それゆけ トンカチ君	6001mkⅡ/6601	3,200	アクションゲーム
ナナちゃんの禁じられた遊び	6001/mkⅡ/6601	3,200	アダルトアクションゲーム
マージャン秘伝	6001/mkⅡ/6601	4,200	マージャンゲーム

開設記念につき送料サービス ＊…漢字ROM必要

●送料は商品によって異なりますので、お問い合せ下さい。
●ご注文は住所・郵便番号・氏名・電話番号・商品名をハッキリ書いて商品価格＋送料の合計金額を現金書留・定額小為替・郵便為替（切手の場合は2割増になります）にてお申し込み下さい。代引等は一切やっておりません。

●お問い合わせは、TEL・往復ハガキ・返信用切手同封以外は返信致し兼ねます。
●官公庁、学校、放送局（所定の様式可）、国庫金、県費払い他。

ロビン電子産業(株)I/O係
秋葉原店 〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17 亀谷ビル ☎(03)255-6027(代)
営業時間/平日 AM10:00～PM7:00 日曜・祭日 AM10:00～PM6:00
FAX 251-0635 TELEX 222-2210 ROBIND J

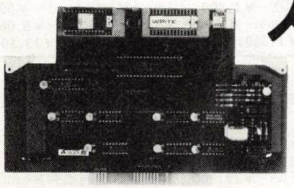


ROBIN ELECTRONICS CO., LTD. OFFICE Rm201. OHASHI-BLDG., 1-16, KANDA-SAKUMA-CHO, CHIYODA-KU, TOKYO, 101 JAPAN

PC-8801, PC-8801mkII, PC-8001mkII ファンのための

EP-ROM WRITER スーパーライターII

¥28,900

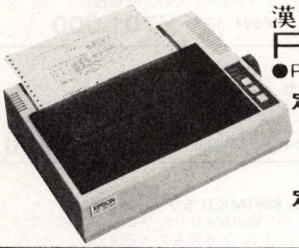


★スーパーライターの3大機能
1・EP-ROMライター(2764 2732 2732A)
オプションで2716, 27128も可能。
2・拡張ROMボード(2764 2732 2732A 2716)
3. PPIボード(プログラマブル・ペリフェラル・インターフェース)

■8つのコマンドを持つ、ROMライターコントロールプログラム。
■初心者にも簡単な画面表示メニューからのコマンド選択。
■BASICやマシン語プログラムが、オートスタートROM化できるようにイニシャライズするコマンドである。
■拡張オプション
● 2K ROMの2716, 16K ROMの27128も書込み可能となるアダプター・ソケット。新登場! ¥5,000
● N88-BASICプログラムのオートスタート・ユーティリティROM。 ¥5,000

※カタログ希望の方は、60円切手同封の上、下記の住所迄ご請求ください。

EPSON製品 感謝セール



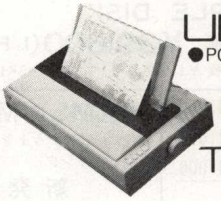
漢字プリンタ

RP-80IIK
●PC-8822に対応
定価 ~~¥119,000~~

RP-80F/TIIK
定価 ~~¥129,000~~

RP-80II
定価 ~~¥79,000~~

RP-80F/TII
定価 ~~¥89,000~~



UP-130K・PC
●PCシリーズ対応機
特価 ¥238,000
さらにディスカウント

TF-10PC (デュアル)
定価 ~~¥129,000~~

コンピュータを3倍に生かす。

3WAY UNIT SELECTOR®



■プリンター切替機

●コンピュータの入出力ポートをスイッチ1つの操作で3つの機器をワンタッチで切換えられます。

型式	仕様	価格	備考	
LIBM-SWIA	RS-232Cシリアル(同期、非同期兼用)	¥ 30,000	本体のみ	common側メス、他の3ヵ所オス 注1
LIBM-SWIB	RS-232Cシリアル(同期、非同期兼用)	¥ 30,000	本体のみ	common側オス、他の3ヵ所メス 注1
LIBM-SW2X	セントロニクス準拠	¥ 30,000	本体のみ	プリンタ等出力機器1台を3台のコンピュータで共用できます。 注3
LIBM-SW2A	セントロニクス準拠	¥ 34,000	ケーブル1本付	プリンタ等出力機器1台を3台のコンピュータで共用できます。 注2・3
LIBM-SW3X	セントロニクス準拠	¥ 22,000	本体のみ	1台のコンピュータで3台のプリンタ等の出力機器を切り分けられます。 注4
LIBM-SW3A	セントロニクス準拠	¥ 30,000	ケーブル2本付	1台のコンピュータで3台のプリンタ等の出力機器を切り分けられます。注2・4

注1)ケーブルは別売しております。型式:LCB-24RS-2 ¥6,800
注2)ケーブルはNEC PC-8094とコンパチブルです。
注3)LIBM-SW2型のコンピュータ側コネクタはセントロニクス仕様メスです。
注4)LIBM-SW3型のUNIT1・2・3側はエッジコネクタです。延長ケーブルの一端がセントロニクス仕様オスになっています。またプロッタ用として14ピン仕様も承りますのでお問い合せ下さい。

適応機種
●RS-232Cシリアルの入出力ポートをもつ全機種(LIBM-SW1型)

フロッピーディスクユニットを最大限に生かす。

■フロッピーディスクユニット切替機
NEC PCシリーズ用

機能
●フロッピーディスクユニット1台を3台のパーソナルコンピュータで共用できます。
● NEC・PCシリーズ(モデルPC-8001, 8801, 9801)の同一モデル、またはモデルを混合して接続できます。

型式	価格	属品
LSD-5F 5¼"フロッピーディスクドライブ用	¥39,800	ACアダプタ(1) I/Oケーブル(1m×1)
LSD-8F 8"標準フロッピーディスクドライブ用	¥68,000	I/Oケーブル(1m×1)
LSD-8FC I/Oケーブル	¥12,800	I/Oケーブル(1m×1)

セット特別価格

TF10PC(デュアル)
●接続ケーブル付
LSD-5F(ドライブ切替機)
ディスケット**MD・2D**(10枚)
セット特価 **¥130,000**

UP130K・PC
プリンター切替機
(LIBM-SW2X又はSW3A)
セット特価 **¥238,000**

RP80F/TII
プリンター切替機
(LIBM-SW2X又はSW3A)
●ケーブル、用紙500枚付
セット特価 **¥90,000**

アップルまつり!

2月15日迄

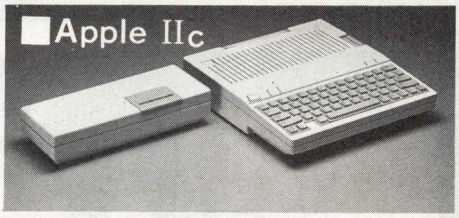
30万円均一コース

クレジットも可能!

■Apple IIe



■Apple IIc



APPLE IIc用
モッキンボード(スピーチROM付) ¥59,000

IIc本体 …… ¥298,000
RFモジュレーター …… ¥ 18,000
ジョイステック …… ¥ 14,800
ソフト・他 …… ¥ 60,000
~~¥390,800~~

IIc本体 …… ¥298,000
カラーモニター …… ¥ 58,000
ジョイステック …… ¥ 14,800
ソフト・他 …… ¥ 20,000
~~¥390,800~~

IIc本体 …… ¥298,000
モッキンボード …… ¥ 60,000
ジョイステック …… ¥ 14,800
RFモジュレーター …… ¥ 18,000
~~¥390,800~~

IIc本体 …… ¥298,000
ジョイステック …… ¥ 14,800
RFモジュレーター …… ¥ 18,000
IIc用マウス …… ¥ 30,000
ソフト・他 …… ¥ 30,000
~~¥390,800~~

IIe本体 …… ¥262,000
NF-555(うす型ドライブ) …… ¥ 40,000
インターフェイス …… ¥ 20,000
モニター …… ¥ 58,000
ソフト・他 …… ¥ 10,000
~~¥390,000~~

IIe本体 …… ¥262,000
TF-20 デュアルドライブ …… ¥128,000
~~¥390,000~~

ソフト色々 組合せ自由!

どしどしお問い合わせ下さい。

人気ゲームソフト御案内!

●アズテック …… ¥ 9,700
●ウイザドリー …… ¥15,000
●ウイザドリーII …… ¥10,000
● 〃 III …… ¥14,000
●ウエイアウト …… ¥10,000
●ウルティマII …… ¥17,000
● 〃 III …… ¥17,500
●クエストロン …… ¥15,500
●サマーゲームス …… ¥ 9,700
●サンドック …… ¥12,800
●ザイフォス …… ¥12,000
●ザ・マスク・オブ・ザサン …… ¥12,000
●ジャングル・ハント …… ¥11,500
●スカイフォックス …… ¥ 9,700
●スタンディング・ストーン …… ¥13,000
●ストーリーメーカー …… ¥11,000
●ゾークI …… ¥12,000
● 〃 II …… ¥12,000
● 〃 III …… ¥12,000

●チャンピオンシップ・ロード・ランナー …… ¥ 8,500
●チョップリフター …… ¥ 8,500
●ドロル …… ¥ 8,500
●ハード・ハット・マック …… ¥ 8,500
●バイレストッド …… ¥14,000
●バミューダ・レース …… ¥ 9,800
●ビヨンド・キャッスル・ウルフェンシュタイン ¥ 8,500
●ピンボール・コンストラクション・セット …… ¥ 9,700
●フライトシミュレータII …… ¥16,500
●ブロードサイド …… ¥13,000
●ボウルダー・ダッシュ …… ¥12,800
●ミュージック・コンストラクション・セット …… ¥12,800
●マイチェスII …… ¥ 9,700
●メーベルズ・マンション …… ¥ 9,600
●リターン・オブ・ヘラクレス …… ¥11,000
●リフォージャ88 …… ¥18,000
●RDF1985 …… ¥11,000
●ワン・オン・ワン …… ¥ 9,700
●ディグ・ダグ …… ¥11,500

●アメリカンイーグル …… ¥12,300
●ダラス・クエスト …… ¥11,000
●キング・クエスト …… ¥12,000
●ソーサラー …… ¥14,000
●シーストゥーカー …… ¥12,800
●セブンシティーズ・オブ・ゴールド ¥13,000
●ダズル・ドロー …… ¥12,000

新着ソフト イケショップ推奨品

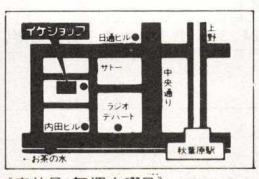
●カラテカ(ブローダーボンド)

君の婚約者マリコ姫が、悪魔にさらわれ。その上、村まで焼かれてしまった。君は怒り狂いマリコ姫を救い、村のためにも悪魔を倒すことを決心した。長年かかって学んだ空手が君のただ一つの武器。
まず、急ながけを登り、悪魔の城にのりこめ! ¥11,000

apple専門店 イケショップ

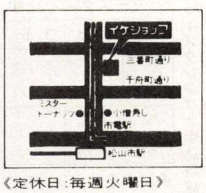
秋葉原店:〒101東京都千代田区外神田1-8-6(渡辺ビル) ☎(03)251-4722(代)
松山店:〒790 愛媛県松山市花園町4-20(富田ビルIF) ☎(0899)46-2130

秋葉原店



《定休日:毎週木曜日》

松山店



《定休日:毎週火曜日》

“親身になってお世話する„



お客様は神様であると同時に、キビシーイ審判でもあります。お気付きの点はどしどしご指摘ください。

▶見物、ひやかし大歓迎。お気軽にお立寄りください。

▶通信販売のアフターサービスには特に気をくばっております。

〈マイコン〉

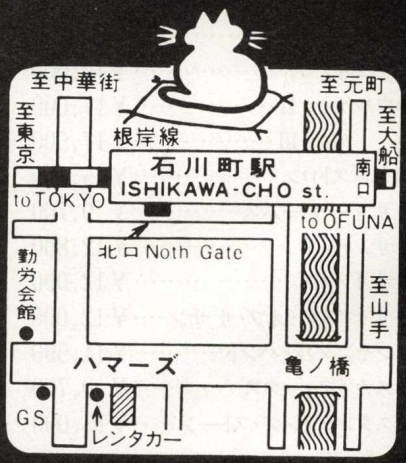
NEC・シャープ・富士通・東芝・日立・その他

各種周辺機器も豊富に取り揃えております

〈ハム機器〉

ヤエス・KENWOOD・ICOM・マランツ・その他全メーカー　全機種

●横浜随一の在庫、他の商品については電話又はハガキにてお問い合せ下さい。



定休日が変わりました。毎週 水曜→火曜

株式会社 ハマーズ

〒231 横浜市中区松影町2-7-21 TEL045-651-0898(直通)

HAMERS' CO,LTD

2-7-21 MATSUKAGE-CHO NAKA-KU
YOKOHAMA 231 JAPAN ☎045-651-0898

ハマーズクレジット申込用紙

ハマーズクレジット申込書	商品名				販売価格		円
お支払回数	3. 6. 10. 12. 20. 24. 30	お支払方法	自動引落(B/K 支店). 銀行振込. 郵便振込.				
名前			生年月日	年 月 日	TEL	— —	
住所 (ふりがな)			居住年数	年	配偶者	有. 無	家族 名
おつとめ先		TEL — —	営業内容		おつとめ年数	年	
その住所			ご住居	自己所有. 家族所有. 借家. アパート. 寮			㊞

※20才未満又は学生の方は保護者の方が申し込んでください！　※読みにくい漢字にはフリガナをおつけください！

が、我々のモットーです。

〈特別価格組合せ例〉

Aセット

PC-8801 MKII ￥275,000
モデル30
14M522C ￥ 99,800
(4050文字高解像モニター)
(モニターケーブルサービス)

合計 ￥374,800

ハマーズ現金特価 ￥298,000

分割価格 ①17,000円×20回
②14,500円×24回③12,000円×30回

Bセット

PC-6001MKII ￥ 84,800
14M511C ￥ 59,800
(2000文字カラーモニター)
PC-DR311 ￥ 12,800
(データーレコーダー)
(モニターケーブル、ゲームソフト1本サービス)

合計 ￥157,400

ハマーズ現金特価 ￥120,000

分割価格 ① 6,900円×20回
② 5,900円×24回③ 4,900円×30回

Cセット

PC-6601 ￥143,000
14M511C ￥ 59,800
(2000文字カラーモニター)
(モニターケーブル、ゲームソフトサービス)

合計 ￥202,800

ハマーズ現金特価 ￥158,000

分割価格 ① 9,000円×20回
② 7,800円×24回③ 6,500円×30回

Dセット

PC-6001MKII SR ￥ 89,800
PC-KD252 ￥ 67,800
データーレコーダー ￥ 12,800

合計 ￥170,400

ハマーズ現金特価 ￥142,000

分割価格 ① 8,200円×20回
② 7,000円×24回③ 5,800円×30回

Eセット

PC-6601SR ￥155,000
PC-TV151 ￥ 94,800

合計 ￥249,800

ハマーズ現金特価 ￥208,000

分割価格 ①12,000円×20回
②10,200円×24回③ 8,500円×30回

Fセット

PC-9801F2 ￥398,000
14M522C ￥ 99,800
(4050文字高解像モニター)
(モニターケーブルサービス)

合計 ￥497,800

ハマーズ現金特価 ￥398,000

分割価格 ①22,800円×20回
②19,500円×24回③16,000円×30回

Gセット

PC-9801MII ￥415,000
14M522C ￥ 99,800
(4050文字高解像モニター)

合計 ￥514,800

ハマーズ現金特価 ￥420,000

分割価格 ①24,000円×20回
②20,800円×24回③17,000円×30回

Hセット

NM-9400S ￥310,000
(24ドットプリンタ)
プリンタ用紙1箱 ￥ 6,000
(15インチ)

合計 ￥316,000

ハマーズ現金特価 ￥266,000

分割価格 ①15,300円×20回
②13,000円×24回③10,800円×30回

Iセット

PC-9801F3 ￥758,000
14M522C ￥ 99,800
(4050文字高解像モニター)
(モニターケーブルサービス)

合計 ￥857,800

ハマーズ現金特価 ￥690,000

分割価格 ①39,800円×20回
②34,000円×24回③28,300円×30回

Jセット

PC-PR201 ￥298,000
(24ピン日本語シリアルプリンタ)
プリンタ用紙1箱 ￥ 6,000
(15インチ)
(ケーブル付属)

合計 ￥304,000

ハマーズ現金特価 ￥245,000

分割価格 ①14,000円×20回
②12,000円×24回③10,000円×30回

Kセット

PC-PR101 ￥238,000
(24ピン日本語シリアルプリンタ)
プリンタ用紙1箱 ￥ 5,000
(10インチ)
(ケーブル付属)

合計 ￥243,000

ハマーズ現金特価 ￥195,000

分割価格 ①11,000円×20回
② 9,500円×24回③ 8,000円×30回

Lセット

PC-9801MII ￥415,000

合計 ￥415,000

ハマーズ現金特価 ￥?

分割価格 ①36,000円×10回
②19,000円×20回③13,500円×30回

Mセット

CZ-852C ￥278,000
CZ-850D ￥129,800

合計 ￥407,800

ハマーズ現金特価 ￥345,000

分割価格 ①37,000円×10回
②19,800円×20回③14,000円×30回

Nセット

IBM JX3 ￥332,000

合計 ￥332,000

ハマーズ現金特価 ￥280,000

分割価格 ①30,000円×10回
②16,000円×20回③11,400円×30回

Oセット

Beta HiFi
VC-N70 ￥218,000

合計 ￥218,000

ハマーズ現金特価 ￥170,000

分割価格 ①18,000円×10回
② 9,700円×20回③ 7,000円×30回

Pセット

CDプレーヤー
CD-803 ￥215,000

合計 ￥215,000

ハマーズ現金特価 ￥145,000

分割価格 ①16,000円×10回
② 8,500円×20回③ 6,000円×30回

中古品リスト

MZ-2000＋純製フロッピー＋純製プリンタ……￥198,000
DPX-510J展示品……￥65,000
PC-8801……￥88,000

いずれの商品も組み合わせ自由!!
どこのメーカーの商品の組み合わせでも商品の合計金額をそのまま分割で3、6、10、12、20、24、30回のいずれかでお求めいただけます。一回の申しこみはTotal￥30,000以上、お支払いは一回￥3,000以上になる様、おねがいいたします。Total金額を回数でわり、端数がある場合は第一回目に繰り越されます。お申込みは簡単、下の申込用紙に記入してお送り下さい。又、お電話での申込みも受付けております。尚、中古品については在庫確認のお問合せをお願いします。

〈例〉PC-8801MKII　定価￥275,000　￥27,500×10回　￥13,750×20回

他の商品については、電話又は、ハガキにてお問合せ下さい。又、年内は無休で営業しております。尚、送料は着払となります。

OMRON

ますます充実。パソコン

パソコンの最新情報を満載した
マイコン・ベース銀座 ★★★★★



プリンタ X-Yプロッター フェアー
1/19〜2/12

特典 期間中プリンタお買上げの方に用紙500枚、データ・バインダー差し上げます。

No.257 GP550M ケーブル付、ワープロソフトユーカラ……125,300円
フェア特価 99,800円

No.258 G-10XfII ケーブル付、FM7用ワープロソフトPN101……97,700円
フェア特価 76,800円

マイコンベース銀座システムソフト新発売

電気設備工事拾い出し積算システム
ヒロイくん
- ○簡単多機能、スピーディ、ペン・タッチで拾い出し。
- ○見積書作成がこんなに速い、こんなに簡単。

JX
IBMパーソナルコンピューター

JX用ソフト-オムロンから新発売

OM-WORD
日本語ワード・プロセッサー つづり

画期的な変換方式と6万語の辞書が、文書づくりをスピーディにします。

IBMパーソナルコンピューター JX 3.5 定価24,800円



KEY FRIEND
3日でキー操作をマスターできる画期的なトレーニングツール

IBMパーソナルコンピューター JX 3.5 定価12,800円

パーソナルTSS
商用データベースを利用できます。
より大きなスケールでパソコンを活用する。

IBMパーソナルコンピューター JX 3.5 定価50,000円

実践パソコン教室

●NEC JOB MATE中級　10:30〜16:30
2月25日(月)・26日(火)　2日コース　講座番号471
一般12,000円　会員8,000円

●BASIC初級　18:15〜20:15
2月14日(木)・15日(金)・18日(月)・19日(火)・21日(木)・22日(金)
6日コース　講座番号475　一般20,000円　会員14,000円

●BASIC中級　10:30〜16:30
3月2日(土)・3日(日)　2日コース　講座番号477
一般25,000円　会員18,000円

●電気工事積算「ヒロイくん」　10:30〜17:00
2月27日(水)　講座番号480
一般5,000円　会員3,500円

●実践CADシステム　10:30〜16:30
2月16日(土)　講座番号483
一般5,000円　会員3,500円

●IBM JOB MATE初級　10:30〜16:30
2月7日(木)・8日(金)　講座番号486
一般12,000円　会員8,000円

●IBM JOB MATE中級　10:30〜16:30
2月18日(月)・19日(火)　講座番号489
一般12,000円　会員8,000円

●IBMマルチステーション5550とは　10:30〜16:30
2月5日(火)　講座番号492
一般8,000円　会員5,000円

●日本語ワードプロセッサー　10:30〜16:30
2月14日(木)・15日(金)　講座番号495
一般12,000円　会員8,000円

●日本語マルチプラン　10:30〜16:30
2月21日(木)・22日(金)　講座番号498
一般12,000円　会員8,000円

●BASIC「らくらくレッスン」コース(初級コース)
1月28日(月)　13:00〜17:00　講座番号426
一般・会員共、特別価格1,000円

●BASIC「らくらくレッスン」コース(テクニックコース)
1月29日(火)　10:30〜18:00　講座番号428
一般・会員共、特別価格3,000円

●BASIC「らくらくレッスン」コース(DISKコース)　第4回
1月30日(水)・31日(木)　10:30〜18:00　講座番号430
一般・会員共、特別価格5,000円

※会員＝ビジネス・パソコン研究会員、
ベースクラブ会員、MSXクラブ会員

お申込みはお早めに 03(535)3390(直通)

第一線ビジネスマンの情報源
季刊 ビジネスパソコン
5号発売中
お求めはお近くの書店で!!

あなたも話題の会員になりませんか!
- ●定期刊行物　季刊「ビジネスパソコン」「ADDRESS NEWS」
- ●定例セミナー　研究会、見学会開催
- ●入会金 3,000円／年会費 12,000円

好評JOB MATE
NEC PC-9801/E/F/M2用にニューバージョン

初のSELECT WAY方式
JOB MATE EX 新発売



- ●JOB MATE EX
  NEC PC-9801/E/F/M2用　定価128,000円
- ●JOB MATE
  IBMマルチステーション5550用高速拡張機能版
  定価148,000円
  OKI if800model 50用……定価128,000円
  NEC PC-8800シリーズ用……定価 98,000円

ンのベース 通信販売は安心!! マイコン・ベース銀座で

No.174

PC-8801MKII model 30(本体)……275,000円
15M-422C(カラーディスプレイ)…118,000円
合計……393,000円
頭金なし 初回 **19,300円**
以後月々**19,300円×19回**

No.182

GP-500M(プリンタ)……49,800円
ケーブル……7,500円
用紙500枚……1,200円
合計……58,500円
頭金なし 初回 **4,600円**
以後月々**4,600円×11回**

No.215

PC-8801MKII model 10(本体)……168,000円
15M-422C(カラーディスプレイ)…118,000円
合計……286,000円
頭金なし 初回 **13,800円**
以後月々**13,800円×19回**

No.232

FMニュー7(本体)……99,800円
NH-14DL(カラーディスプレイ)……59,800円
ケーブル……1,860円
PHC-DR(データレコーダ)……12,800円
合計……174,260円
頭金なし 初回 **8,800円**
以後月々**8,800円×19回**

No.233

FM-77(本体)……228,000円
14M512C(カラーディスプレイ)……89,800円
ケーブル……2,400円
合計……320,200円
頭金なし 初回 **16,200円**
以後月々**16,200円×19回**

No.236

PC-8801MKII model 30(本体)……275,000円
15M422C(カラーディスプレイ)……118,000円
GP550M(プリンタ)……89,800円
ケーブル……7,500円
用紙500枚……1,200円
合計……491,500円
頭金なし 初回 **23,800円**
以後月々**23,800円×19回**

No.237

GP550M(プリンタ)……89,800円
ケーブル……7,500円
用紙500枚……1,200円
合計……98,500円
頭金なし 初回 **5,000円**
以後月々**5,000円×17回**

No.244 MSX

HB101……46,800円
PHC-DR……12,800円
合計……59,600円
頭金なし 初回 **5,500円**
以後月々**5,500円×9回**

No.246

SMC-777C(本体)……168,000円
KV-14CD1(カラーディスプレイ)……99,800円
SMK-702(ケーブル)……6,800円
PC6634(ディスケット)……6,500円
合計……281,100円
頭金なし 初回 **14,200円**
以後月々**14,200円×19回**

No.247

RP-80F/TIIK(プリンタ)……129,000円
ケーブル……7,500円
用紙500枚……1,200円
合計……137,700円
頭金なし 初回 **6,300円**
以後月々**6,300円×19回**

No.248

CZ-852C(本体)……278,000円
CZ-850D(カラーディスプレイ)……129,800円
ディスケットMD2D(20枚)……34,000円
合計……441,800円
頭金なし 初回 **14,200円**
以後月々**14,200円×29回**

No.250

PC9801M2(本体)……415,000円
14M522C(カラーディスプレイ)……99,800円
MD2HD(ディスケット)……23,000円
合計……537,800円
頭金なし 初回 **24,700円**
以後月々**24,700円×19回**

No.252 MSX

MPC-10MKII(本体)……75,800円
QDM-01(クイックディスク)……34,800円
合計……110,600円
頭金なし 初回 **6,600円**
以後月々**6,600円×14回**

No.253 MSX

MB-H2(本体)……79,800円
SKW-01(ワープロセット)……49,800円
PN-01(プリンタ)……89,800円
UCN-01(コネクタ)……7,800円
プリンタケーブル……5,000円
合計……232,200円
頭金なし 初回 **11,200円**
以後月々**11,200円×19回**

No.256

PC6601SR(本体)……155,000円
PC-TV151(ディスプレイテレビ)……94,800円
ディスケット(10枚)……13,500円
合計……263,300円
頭金なし 初回 **13,000円**
以後月々**13,000円×19回**

パーソナル ワープロ

No.206

WD-500(ワープロ)……330,000円
頭金なし 初回 **14,000円**
以後月々**14,000円×23回**

No.225

キヤノワードミニ/CM5(ワープロ)……298,000円
頭金なし 初回 **15,000円**
以後月々**15,000円×19回**

No.230

OASYSLITE(富士通ワードプロセッサ)220,000円
頭金なし 初回 **11,200円**
以後月々**11,200円×19回**

No.231

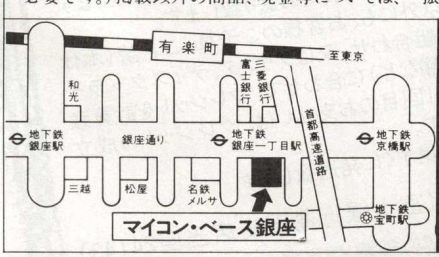
PW-10(キヤノンパーソナルワードプロセッサ)148,000円
ACアダプター……5,000円
合計……153,000円
頭金なし 初回 **7,500円**
以後月々**7,500円×19回**

送料は2万円以上お買上げ全国無料
※品切れの節はご容赦ください。

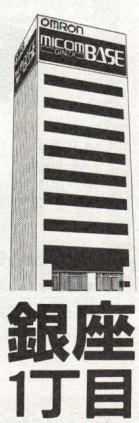
通信販売のお申込み方法

ハガキ又は電話で注文NO.機種名、住所、氏名、年令、電話番号をお申し出下さい。
手続書類を送ります。月々のお支払いはご自身の銀行口座から自動引落です。(20才未満は保証人が必要です。)掲載以外の商品、現金等については、問い合せ下さい。現金の場合、注文NO.機種名、住所、氏名、年令、電話番号を明記の上、現金書留または銀行振込でお願い致します。銀行振込の場合は電話又はハガキで商品名を連絡下さい。
振込先銀行口座**三井銀行銀座支店普通No.5071938**

電話お申込みは通信販売課までお願い致します。



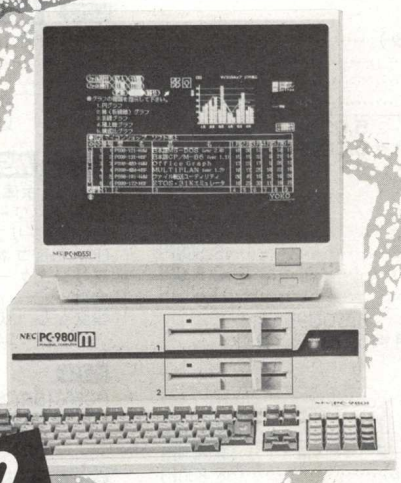
TEL
03-535-3381
●営業時間10:00－19:00
日曜・祭日は10:00－18:00
●水曜定休(毎月最終水曜は営業いたします)



B1から9Fまで、パソコン活用のベース
MICOM BASE GINZA 銀座1丁目
株式会社 オムロン・マイコン・システムズ
〒104 東京都中央区銀座1-8-21

年末年始営業のお知らせ 12月31日より1月3日まで休業させていただきます。

蒲田西口
パソコン専門店
マイコンショップ
Freetime



Mr.PC

注文番号 P6-2I

PC-6601SR	¥155,000
PC-TV151（ディスプレイテレビ）	¥ 94,800
標準小売価格合計	¥249,800

現金特価価格 ➡ **¥199,000**

●低金利クレジットお支払い例

第1回お支払い	2回以降お支払い	ボーナス時
¥8,830	¥8,000×23回	10,000×4回

PC-9801M2

注文番号 P9A-2I

PC-9801M2	¥415,000
NH-14DN（14" 4000文字カラーモニタ）	¥ 99,800
標準小売価格合計	¥514,800

現金特価価格 ➡ **¥402,000**

●低金利クレジットお支払い例

第1回お支払い	2回以降お支払い	ボーナス時
¥15,220	¥12,800×29回	20,000×5回

注文番号 P9B-2I

PC-9801M2	¥415,000
PC-KD551（14" 4000文字カラーモニタ）	¥118,000
PC-PR101（24ピン漢字プリンタ）	¥238,000
標準小売価格合計	¥771,000

現金特価価格 ➡ **¥601,000**

●低金利クレジットお支払い例

第1回お支払い	2回以降お支払い	ボーナス時
¥16,730	¥15,500×35回	30,000×6回



FM-77

注文番号 F7B-2I

FM-77D2	¥228,000
NH-14DL（14" 2000文字カラーモニタ）	¥ 59,800
RGBケーブル	¥ 2,400
標準小売価格合計	¥290,200

現金特価価格 ➡ **¥216,000**

●低金利クレジットお支払い例

第1回お支払い	2回以降お支払い	ボーナス時
¥11,220	¥10,500×23回	なし

FM-NEW7

注文番号 F7A-2I

FM-NEW7	¥ 99,800
NH-14DL（14" 2000文字カラーモニタ）	¥ 59,800
MB-27502（データレコーダ）	¥ 12,800
標準小売価格合計	¥172,400

現金特価価格 ➡ **¥126,000**

●低金利クレジットお支払い例

第1回お支払い	2回以降お支払い	ボーナス時
¥7,120	¥6,100×23回	なし

お申し込み方法は？

ご注文は、お電話か郵便で。現金一括でご購入の場合は、現金書留又は、銀行振込で。入金が確認され次第すぐに発送致します。クレジットご希望の方は、申し込用紙をお送り致します。尚、記載のクレジット例以外にも、お客様のご予算、ご希望（本体のみ又は、他の商品との組合わせ、又はプリンタ、ディスクドライブなどの追加、下取の差額など）に合わせて、クレジットを計算致します。ご相談下さい。第1回目のお支払いは、クレジットの成立した月の翌月の末からです。

商品はクレジットが成立次第すぐに発送致します。

（富士銀行蒲田支店当座24143）



お買上後も安心

ハードからソフトまで、マイコンのことなら何でも知りつくしたスタッフがあなたをバックアップ。解らないこと、ソフトの情報など、どんなことでも即お答えします。

確実にお手元へ

通販は全国どこでも無料発送。もちろん頭金なしの低金利クレジットでラクに購入できます。まずは電話で。

ソフトも豊富

ゲームからビジネスまで、きっとお目当てのソフトがあるはずです。
あらゆるソフトが勢揃い。

PC-8801mkII

注文番号 P8A-2I

PC-8801mkII・#10	¥168,000
NH-14DL	¥ 59,800
PC-DR311 (データレコーダ)	¥ 12,800

標準小売価格合計¥240,600

現金特価価格 ➡ ¥182,000

●低金利クレジットお支払い例

第1回お支払い	2回以降お支払い	ボーナス時
¥10,540	¥8,800×23回	なし

PC-8801mkII

注文番号 P8B-2I

PC-8801mkII・#30	¥275,000
NH-14DL (14" 2000文字・カラーモニタ)	¥ 59,800

標準小売価格合計¥334,800

現金特価価格 ➡ ¥256,000

●低金利クレジットお支払い例

第1回お支払い	2回以降お支払い	ボーナス時
¥11,120	¥10,800×23回	10,000×4回

X1turbo

注文番号 X1-2I

X1ターボMODEL30 (CZ-852C)	¥278,000
カラーモニタテレビ (CZ-850D)	¥129,800

標準小売価格合計¥407,800

現金特価価格 ➡ ¥305,000

●低金利クレジットお支払い例

第1回お支払い	2回以降お支払い	ボーナス時
¥11,450	¥9,800×23回	30,000×4回

PC-8801mkII

注文番号 P8C-2I

PC-8801mkII・#30	¥275,000
PC-KD551 (14" 4000文字カラーモニタ)	¥118,000

標準小売価格合計¥393,000

現金特価価格 ➡ ¥294,000

●低金利クレジットお支払い例

第1回お支払い	2回以降お支払い	ボーナス時
¥13,280	¥10,900×23回	20,000×4回

グレードアップコーナー

PC-8801MkII #30 ⬅ ¥180,000＋PC-8001MkII

PC-8801MkII #30 ⬅ ¥145,000＋PC-8801

PC-8801MkII #30 ⬅ ¥130,000＋PC-8801＋漢ロム

PC-9801M2 ⬅ ¥222,000＋PC-9801＋漢ロム

FM-77D2 ⬅ ¥132,000＋FM-7

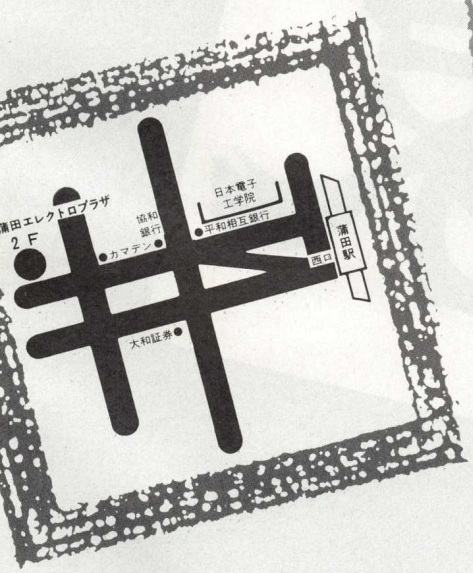
FM-77D2 ⬅ ¥118,000＋FM-7＋漢ロム

FM-77D2 ⬅ ¥68,000＋FM-7＋漢ロム＋FDD

X1ターボ (CZ-852C＋CZ-850D) ⬅ ¥250,000＋CZ-800C＋CZ-800D＋CZ-8GR)

X1ターボ (CZ-852C＋CZ-850D) ⬅ ¥250,000＋CZ-801C＋CZ-801D

その他の機種でも下取見積致します。



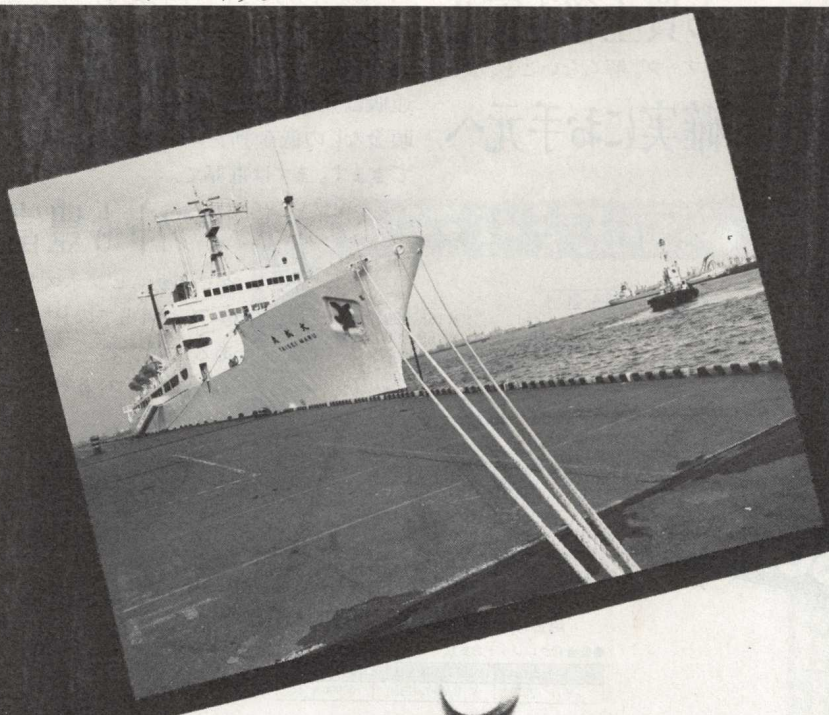
AM10:00～PM7:00 年中無休

MY COMPUTER SHOP

フリータイム(株)

〒144 東京都大田区西蒲田6-37-8 蒲田エレクトロプラザ2F

☎03-739-2911(代)



1985年
IPL
印象

発見!あなたらし"差"の判断。

IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市小町2-10-10(第四榎本ビル)

安心のサポート体制がIPLの真価を証明します。

弊社では、サポート体制の一環としてオリジナルソフト「PC98用キーボードレッスン」を完成させました。マシーンは"習うより慣れろ"。このソフトを添付することによって自由自在にキーボードを操り、プログラミング上達の近道になることを願うものです。
弊社を"マイショップ""マイペース"として、ソフト上のKnow-howからハード上のGread-upまで、お気軽にご相談下さい。

IPLでお求めのお客様は全てコンピューター登録させていただき、完全なるサポートをいたします。

●初期不良について
ご購入後に初期不良(1ヶ月以内)を起こした場合は、新品と交換させていただきます。メンテナンス部へ至急ご連絡下さい。(TEL鎌倉0467-24-0453代)

●購入後のハードのメンテナンスについて
保証期間内は送料当社負担で集配便が伺います。お近くの宅配便をご利用の際も送料着払いで賜ります。(メーカーのサービスセンターが近くになくても心配は要りません)

●ソフト上のご相談
当社では、システム開発部門も併設しています。プログラム的なご相談、ご使用上の問題点もお気軽にご相談下さい。

IPL独自のシステムクレジット

●出世見込「段階増資型」
まずは月々1,000円からスタートして、2年後からは3,000円へステップアップ、ボーナスも1万円、2年後2万円、3年後3万円……さらに1年間ボーナス0円、2年後からのスタートもOK!

●ボーナス「夏・冬選択型」
冬のボーナスは貯金して、夏のボーナス月だけのお支払い——こんなつごうのいいプランもOK。もちろんランダムにボーナス月(6.7.8.12.1月)をご指定いただくことも可能です。

※IPLの超低金利も誇りです。

マイルドセブン5箱分 月々僅か1,000円 お気軽クレジット!

**現在、当社でクレジット継続中のお客様で、別の商品を購入ご希望の方は中に組み込むことが出来ます。
その際、月々の金額はそのままボーナスのみの変更、あるいは月々を変更して、ボーナスはそのまま等、ご相談下さい。
尚、端数計算処理は月々の金額の場合、初回で調整されます。**



まず、お電話下さい

銀座 (03)541-3058
青山 (03)470-0061
鎌倉 (0467)24-7511
大阪 (06)311-2736
札幌 (011)621-1444
福岡 (092)481-2644

思い切り走れば、そこにハイテク。
1,000円で買えた。超超低金利・無料配送・日曜指定OK!



N0205

PC-9801m2(1M5"FDD・ユーザーメモリ256KB)……¥415,000
14M522C(14"カラーCRT 4050文字)……¥ 99,800
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)……¥ 24,000
標準価格……¥538,800
IPL超特価……¥419,800

①**10,000**円×36回 ㊍2.25万×6回
②**3,800**円×60回 ㊍3.1万×10回
③**9,000**円×60回 ㊍なし

N0211

PC-9801F2

PC-9801F2(16ビットCPU)……¥398,000
14M522C(14"カラーCRT4,050文字)……¥ 99,800
ブランクディスケット(5"2DD10枚)……¥ 22,000
標準価格……¥519,800
IPL超特価……¥368,000

①**10,000**円×36回 ㊍1.23万×6回
②**5,000**円×60回 ㊍1.76万×10回
③**7,900**円×60回 ㊍なし

N0217

PC-8801mkII／30

PC-8801mk2 model 30(8ビットCPU 2FDD)…¥275,000
14M522C(14"カラーCRT 4050文字)……¥ 99,800
ブランクディスケット(5"2D×10枚)……¥ 17,000
標準価格……¥396,800
IPL超特価……¥285,500

①**4,800**円×36回 ㊍2.8万×6回
②**2,900**円×60回 ㊍2万×10回
③**6,200**円×60回 ㊍なし

N0223

PC-6001mkIIRS

PC-6001mkIIRS(8ビットCPU)……¥ 89,800
PC-KD252(14"15色対応カラーCRT)……¥ 67,800
PC-PR401(80桁サーマルプリンタ)……¥ 39,800
PRTケーブル……¥ 7,500
PC-DR321(NSPS、エディタ機能内蔵型データレコーダー)…¥ 19,800
標準価格……¥224,700
IPL超特価

①**2,800**円×36回 ㊍2万×6回
②**1,500**円×60回 ㊍1.5万×10回
③**4,000**円×60回 ㊍なし

S0201

CZ-852C

CZ-852C(5"2DD日本語ベーシック、デジタルテロッパー内蔵)¥278,000
CZ-850D(640＊400カラーTV、リモコン付)¥129,800
標準価格……¥407,800
IPL超特価

①**5,000**円×36回 ㊍3.2万×6回
②**2,600**円×60回 ㊍2.5万×10回
③**6,800**円×60回 ㊍なし

ひたむきに、かくありたい。

IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市小町2-10-10(第四榎本ビル)

CZ-804C

S0204

CZ-804C(漢字ROM付)……¥139,800
CZ-801D(TV付カラーCRT)……¥ 99,800
標準価格……¥239,600

IPL超特価

① **3,800**円×24回 ㊍ 2.5万×4回
② **2,200**円×36回 ㊍ 2万×6回
③ **3,600**円×60回 ㊍ なし

IBM JX1

I0201

16ビット・
ライフパソコン誕生!

5511110(JX1)……¥166,000
6343657(テレビ・アダプタ)……¥ 13,500
標準価格……¥179,500

IPL超特価

① **3,500**円×24回 ㊍ 2.3万×4回
② **2,200**円×36回 ㊍ 1.8万×6回
③ **3,400**円×60回 ㊍ なし

F0201

FM-NEW7

MB-25015(本体)……¥ 99,800
14M511C(カラーCRT)……¥ 59,800
PHC-DR(データレコーダ)……¥ 12,800
標準価格……¥172,400
IPL超特価……¥141,080

① **3,200**円×24回 ㊍ 2万×4回
② **2,100**円×36回 ㊍ 1.5万×6回
③ **3,000**円×60回 ㊍ なし

F0204

FM-16β

MB25420(FM-16β 2HD×2 16ビットCPU)……¥400,000
MB27110(JISキーボード)……¥ 25,000
MB27333(14"カラーCRT4050字)……¥155,000
標準価格……¥580,000

IPL超特価

① **16,100**円×36回 ㊍ なし
② **5,100**円×60回 ㊍ 3.3万×10回
③ **10,600**円×60回 ㊍ なし

A0201

CANON アップルIIC

アップルIIc(本体)……¥298,000
ジョイスティック……¥ 18,000
標準価格……¥316,000

IPL超特価

① **3,600**円×36回 ㊍ 3万×6回
② **2,600**円×60回 ㊍ 1.8万×10回
③ **5,600**円×60回 ㊍ なし

第2の手 ワードプロセッサ

W0201

NWP-5N

NWP-5N(文豪JIS式KB付)……¥398,000

IPL超特価

① **3,600**円×36回 ㊍ 3.5万×6回
② **2,900**円×60回 ㊍ 2万×10回
③ **6,200**円×60回 ㊍ なし

好評VIDEO

NATIONAL

V0204

NV-500(鮮やか画質のカジュアルビデオ)……¥139,800

IPL超特価

① **3,800**円×24回 ㊍ 1万×4回
② **2,200**円×36回 ㊍ 1万×6回
③ **2,500**円×60回 ㊍ なし

新製品

NATIONAL DP-900(ディスクロード)

V0206

DP-900ディスクロード(ビデオディスク)……¥153,000

IPL超特価

① **3,500**円×24回 ㊍ 1.5万×4回
② **2,500**円×36回 ㊍ 1万×6回
③ **2,800**円×60回 ㊍ なし

まず「品質」そして「価格」と「メンテナンス」

マイコンテック名古屋
テレホンショッピング

Mr.PC NECテレビパソコンセット

新発売



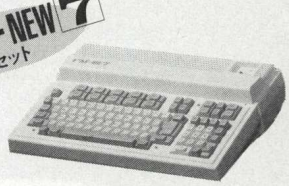
●NEC PC-6601SR……¥155,000
●NEC PC-TV151(ディスプレイテレビ)¥ 94,800
■(標準価格合計 ¥249,800)

➡¥214,000

●クレジット例

初回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥11,200	¥ 9,600×23回	0	¥232,000
¥ 8,300	¥ 8,300×19回	¥20,000×3回	¥226,000

FM-NEW7 セット





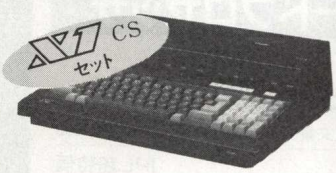
●富士通FM-NEW7……¥99,800
●富士通MB27343……¥67,800
●サンヨーPHC-DR(データレコーダ) ¥12,800
●CRTケーブル……¥ 1,800
■(標準価格合計¥182,200)

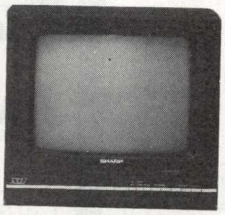
➡¥130,000

●クレジット例

初回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥ 8,200	¥ 7,300×19回	0	¥146,900
¥12,350	¥11,700×11回	¥30,000×2回	¥141,050

X1 CS セット





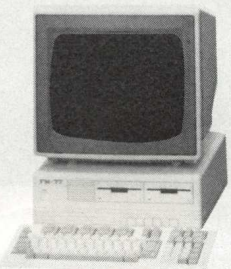
●CZ-803C……¥119,800
●CZ-801D……¥ 99,800
■(標準価格合計¥219,600)

➡¥165,000
※本体をCZ-804にした場合¥15,000高

●クレジット例

初回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥ 9,750	¥ 9,300×19回	0	¥186,450
¥10,125	¥ 9,900×11回	¥30,000×2回	¥179,025

FM-77D2 セット



●富士通FM-77D2……¥228,000
●富士通MB27343……¥ 67,800
●専用CRTケーブル……¥ 2,400
■(標準価格合計¥298,200)

➡¥218,000
※本体をFM-77D1にした場合 ¥22,000安

●クレジット例

初回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥ 9,800	¥ 9,100×29回	0	¥273,700
¥ 8,100	¥ 6,900×23回	¥25,000×4回	¥266,800

PC-8801mkII/30 セット





●PC-8801mkII/30……¥275,000
●サンヨーCMT141L……¥118,000
●CRTケーブル……¥ 1,800
■(標準価格合計¥394,800)

➡¥275,000

●クレジット例

初回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥12,750	¥ 9,300×35回	0	¥338,250
¥10,400	¥ 8,200×23回	¥30,000×4回	¥319,000

X1turbo モデル30 セット

新発売





●CZ-852C……¥278,000
●CZ-850D……¥129,800
■(標準価格合計¥407,800)

➡¥306,000
※本体をCZ-851Cにした場合¥22,500安

●クレジット例

初回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥12,380	¥10,400×35回	0	¥376,380
¥11,860	¥ 9,700×23回	¥30,000×4回	¥354,960

PC-9801M2 セット





※納期に多少の時間を頂く場合があります。
●PC-9801M2本体……¥415,000
●サンヨーCMT-141L……¥118,000
●CRTケーブル……¥1,800
■(標準価格合計¥534,800)

➡¥393,000

●クレジット例

初回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥14,390	¥13,400×35回	0	¥483,390
¥13,170	¥10,500×29回	¥30,000×5回	¥467,670

FM-16β セット



●FM-16β本体……¥400,000
●MB27110JISキーボード……¥ 25,000
●シャープ14M522C……¥ 99,800
■(標準価格合計¥524,800)

➡¥410,000

●クレジット例

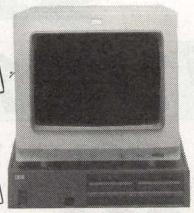
初回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥14,300	¥14,000×35回	0	¥504,300
¥13,100	¥11,200×29回	¥30,000×5回	¥487,900

その他のセット及び周辺機器のお値段は、電話か往復ハガキにてお問合せください。

●10日以内完納 ●全国無料配送(沖縄・離島は有料配送)
●完全保証 ●電話1本、クレジットもOK!!

グ ご注文・お問合せは ☎052-261-2539

JXシリーズ
IBM パーソナルコンピューター
好評発売中
店頭販売のみ

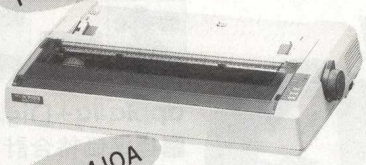




標準価格
- ●JX1(システムユニット/コンパクトキーボード)……¥166,000
- ●JX2(システムユニット/フルキーボード)……¥270,000
- ●JX3(システムユニット/フルキーボード)……¥332,000
- ●JX4(システムユニット/フルキーボード)……¥373,000
- ●14型カラーディスプレイ(720×512ドット対応) ¥166,000

[※CMT-141LをPC-KD551にした場合 ¥15,000高
※CMT-141LをPC-8853Nにした場合 ¥59,000高]
※¥★★★,★★★の商品については、メーカーの強い希望のため、誠に申し訳けありませんが、価格は電話か往復ハガキにてお問合せください。

PC-PR201

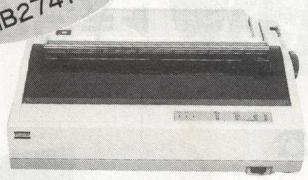


●PC-PR201
(標準価格¥298,000)➡¥★★★,★★★

●クレジット例

初回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥11,660	¥9,200×29回	0	¥278,460
¥10,820	¥9,400×19回	¥25,000×3回	¥264,420

MB27410A

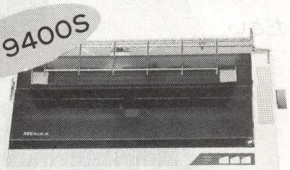


●MB27410A(ケーブル別売)
(標準価格¥315,000)➡¥★★★,★★★

●クレジット例

初回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥11,660	¥9,200×29回	0	¥278,460
¥10,820	¥9,400×19回	¥25,000×3回	¥264,420

NM-9400S



●NM-9400S
(標準価格¥315,000)➡¥★★★,★★★

●クレジット例

初回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥12,480	¥9,500×29回	0	¥287,980
¥10,360	¥9,900×19回	¥25,000×3回	¥273,460

ディスプレイ・プリンタ・フロッピィディスク

メーカー名	品番		標準価格	現金特価
NEC	PC-PR101	80桁 24ドット漢字プリンタ	¥238,000	~~¥263,000~~
NEC	PC-PR201CL132桁	24ドット漢字カラープリンタ	¥328,000	~~¥280,000~~
NEC	NM-9300S	80桁 24ドット漢字プリンタ	¥253,000	~~¥216,000~~
富士通	MB27411	80桁 24ドット漢字プリンタ	¥198,000	~~¥169,000~~
シャープ	14M522C	4,050文字カラー 0.39mmドット	¥ 99,800	¥ 72,000
シャープ	14M512C	2,000文字高解像カラー	¥ 89,800	¥ 64,800
シャープ	14M511C	実使用2,000文字カラー	¥ 59,800	¥ 43,800
サンヨー	CMT141H	4,050文字カラー 0.31mmドット	¥165,000	~~¥163,000~~
サンヨー	CMT141L	4,050文字カラー 0.39mmドット	¥118,000	~~¥ 74,000~~
エプソン	UP-130K	(PC対応 第1水準付)	¥298,000	¥223,500
エプソン	UP-130K	(PC対応 第2水準付)	¥318,000	¥238,500
精工舎	GP-550M	PC用ケーブル付	¥ 97,300	¥ 69,000
精工舎	GP-550F	FM用ケーブル付	¥ 96,600	¥ 69,000
スター精密	G-10XpII	PC用ケーブル付	¥ 82,400	¥ 54,800
スター精密	G-10XfII	FM用ケーブル付	¥ 81,700	¥ 54,800
エプソン	TF-10	PC用ケーブル付	¥134,800	¥102,400
エプソン	TF-10	FM-7用I/F・ケーブル付	¥137,800	¥104,800
関東電子	K-305PC	PC用ケーブル付	¥133,000	¥ 90,000
関東電子	K-305FM	FM-7用I/F・ケーブル付	¥145,800	¥ 95,000
アイテム	M256-98	PC98用256KB 増設RAM	¥ 69,800	¥ 59,800
アイテム	M512-98	PC98用512KB 増設RAM	¥118,000	¥100,800

PC-9801用ビジネスソフト

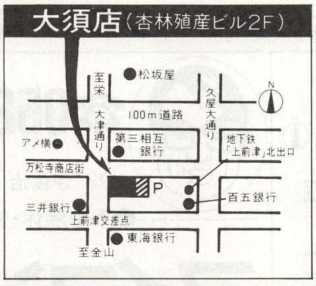
ソフト名	メーカー名	メディア	標準価格	現金特価
VJE II	ライフボート	MS-DOS用 8"5"(2DD,2D)	¥ 48,000	¥ 41,000
ビーナス	パーソナルメディア	RAM付 8"5"(2DD)	¥128,000	¥111,000
Is-Word	マイクロシステムズ	8"	¥ 39,800	¥ 35,600
Is-Word	マイクロシステムズ	5"(2DD)	¥ 29,800	¥ 26,900
テラ・日本語WP	日本マイコン販売	8"5"(2DD)	¥ 32,000	¥ 28,800
日本語WP"松"	管理工学研究所	8"	¥128,000	¥109,600
日本語WP"松"	管理工学研究所	5"(2DD)	¥ 98,000	¥ 89,100
即戦力	サムシンググッド	8"5"(2D,2DD)	¥ 55,000	¥ 48,800
JS-WORD	アスキー	8"5"(2DD)	¥ 60,000	¥ 51,800
JS-WORD	アスキー	(マウス付) 8"5"(2DD)	¥ 80,000	¥ 68,800
マルチプランVer1.2	アスキー	256KB用 8"5"(2DD)	¥ 68,000	¥ 60,000
パピルス	ヴァル研究所	8"	¥ 98,000	¥ 88,000
パピルス	ヴァル研究所	5"(2DD)	¥ 88,000	¥ 79,000
μCOSMOS-PC	日本オフィス機器	MS-DOS用 8"5"(2DD)	¥ 98,000	¥ 88,000
マイクロ・レポ86〈漢字〉	ソフトサイエンス	8"5"(2DD)	¥150,000	¥130,000
R:BASE4000	ビーコンシステム	MS-DOS用 8"5"(2DD)	¥180,000	¥154,000
TIMS	エー・エム・アール	8"5"(2D,2DD)	¥120,000	¥102,800
Presse-98	アスキー	8"5"(2DD)	¥ 70,000	¥ 60,500
DATA-BOXIIプラス	リードレックス	8"	¥ 95,000	¥ 81,500
DATA-BOXIIプラス	リードレックス	5"(2DD)	¥ 80,000	¥ 68,800
d-BASE-II	日本SE	8"5"(2D,2DD)	¥268,000	¥233,000
OFFICE PAC+	MSA	8"5"(2DD)	¥235,000	¥207,600
TOP財務会計	OBC	8"5"(2DD)	¥250,000	¥213,300
大番頭	ミルキーウェイ	8"5"(2DD)	¥200,000	¥165,000
販売管理"駿漢"	MMIC	8"5"(2DD)	¥ 48,000	¥ 41,600

※その他のソフトについては直接電話か往復ハガキにてお問い合わせください。

- ●ご注文は、必ず電話にてメーカー名、商品名、型式、数量をご連絡ください。
- ●お支払いは現金書留または銀行振込をご利用ください。
- ●クレジットは、均等払い(3~60回、ボーナス併用払いもOK)。
- ●製品のトラブルに対しては、即日対応の万全なアフターサービスを実施しています。

振込銀行
東海銀行 御園支店 普通口座 528-408
マイコンテック名古屋

大須店(杏林殖産ビル2F)



マイコンテック名古屋
〒460 名古屋市中区大須4-11-5(杏林殖産ビル2F)
☎052-261-2539

●年中無休●●AM10:00~PM7:00

●扱いメーカーはNEC・富士通・IBM・シャープ・カシオ・日立・三菱・東芝・三洋・松下・ソニー・ヤマハ・エプソン・LOGITEC・工人舎・Apple その他各社

apple®

アップルだけの専門店誕生!

'85 1/17

IIe・IIc・Mac・Lisa
アップル社全商品・
関連ソフトウェア・周辺機器
取扱い

オープン記念セット

Aセット

apple IIe+DiskII+SONY 14インチカラーモニタ
■標準価格合計 ￥437,800 (KV14G11)(テレビ兼用型)
▶¥340,000



Cセット

apple Macintosh
▼☎☎☎☎☎☎
自信のショックプライス!
心臓の悪い方、電話しないでください。



Apple IIc+SONY
14インチカラーモニタ(テレビ兼用型)
■標準価格合計 ￥357,800 (KV14G11)
▶¥268,000



Bセット

- 電話1本、クレジットもOK!
- 全国無料配送(沖縄・離島は有料配送)
- 10日以内完納
- 完全保証

★あなたのアップル修理致します。
★あなたの欲しいソフト・周辺機器直輸入致します。

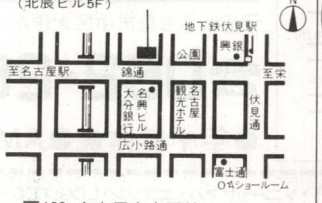


☎052.203.0765(代)
店長 伊佐治

●年中無休・営業時間/AM10:00～PM7:00●

マイコンテック伏見店
名古屋

appleの専門ショップ
マイコンテック伏見店
(北辰ビル5F)



〒460 名古屋市中区錦1-13-19

マイコンテック・apple
ネットワーク
ハイテックス

ADO 電子工業 — マイコンテック — ESD. Lab.

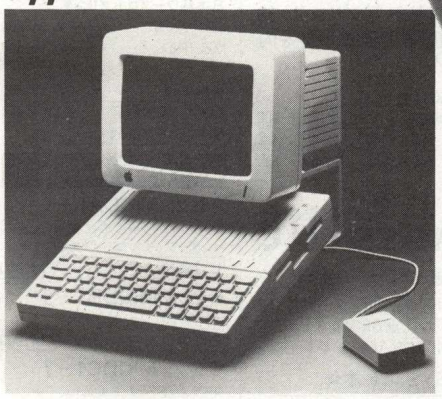
マッキントッシュは、あなたのパーソナルセクレタリィ。

Macintosh™



Macintosh、Apple IIcはアップルコンピュータ社の登録商標です。

Apple IIc™



指1本ですべてを操作——マッキントッシュは、未来型ソフトウェアテクノロジーを実現した、類まれなる天才パソコンです。Lisaと同じように32ビット構造のMC68000 CPUを搭載。その高速処理には目を見張るものがあります。しかも操作は簡単。ワンボタン式マウスで必要なプログラムやコマンドを選ぶだけで、マッキントッシュはあなたの思いのままに動きます。そのうえ、小型・軽量。小さなボディにつめ込まれた強力なパワーが、あなたの仕事を強力にサポートします。

そして、デザインも一新されたAppleIIファミリーの最新鋭機、AppleIIc。あのコンパクトなボディには、なんとディスクドライブまで内蔵されています。もちろん、AppleIIの膨大なソフトウェアのほとんどが、そのまま使用可能。ポータビリティ、コンパチビリティ、そしてフレキシビリティに富んだAppleIIcの登場です。

アップルをトータルにサポートします。

apple academy

入門から実用まで、Apple Academyでは4つのアップル講座を開催しています。また、常時Apple IIeのデモンストレーションを実施。アップルのことなら、なんでもApple Academyにご相談ください。

新設▶Macintoshオリエンテーションコース

アップルアカデミー連絡先：●銀座教室／TEL:03(567)-1380
●札幌教室／TEL:011(563)-6131

いつでも、お気軽にお立ち寄りください。

パソコンハウス HIT

☎03(567)-1380 地下鉄銀座線京橋駅下車1分

Apple、IBM、国産機種、そして各種ソフトウェアや周辺機器を取りそろえ、皆様のご来店をお待ちしています。〔只今、特価提供中〕

- ●Macintosh、AppleIIc、AppleIIe、Lisa2J/5
- ●IBM-5550
- ●NEC・PC-9801F、PC-100
- ●その他国産機種、および各種ソフトウェア、周辺機器

年中無休／平日10:00～19:00・休日10:00～17:00

ヒット・コンピューター・サーヴィス株式会社
〒104 東京都中央区京橋3-6-21イトービル4F ☎03(567)-1380

ホシ伊藤商事株式会社
〒064 札幌市中央区南八条西16丁目平出ビル ☎011(563)-6131

「ライバル」から熱い視線をうける。

今、パーソナルOA時代の幕明け。周辺機器の充実でキミのコンピューターもパーソナルからパーフェクト・コンピューターへ。

SHARP MZ-1500

より簡単に、より経済的に。テープを超えたQD（クイックディスク）搭載。!

- たった8秒待っただけのスピードローディング、QD。
- RAMファイルでQDがさらにパワーアップ。
- 君のグラフィックテクニックが生かせるPCG機能。
- 音楽が楽しくなるPSG機能。



MZ-1500本体
標準価格 ~~¥89,800~~
❶¥5,376×15回 ❷¥4,144×20回

本体＋RAMファイル＋ボイスボード
MZ-1500 …… ¥89,800
MZ-1R18 …… ¥18,000
MZ-1M08 …… ¥10,000
合計価格 …… ~~¥117,800~~
❶¥4,553×24回
❷¥3,194×36回

SHARP パソコンテレビ X1 turbo シリーズ

新製品

- 日本語処理機能を充実した漢字BASIC
- 高速、緻密なグラフィックス表現ができる640×400ドットフルカラー表示
- ビデオをつないでそのままスーパーインポーズできるデジタルテロッパー内蔵

Model 30 ミニフロッピーディスク2ドライブ内蔵
CZ-852C …… ~~¥278,000~~
❶¥4,533×36回 ボ2万×6回
❷¥3,769×48回 ボ1.5万×8回

Model 20 ミニフロッピーディスク1ドライブ内蔵
CZ-851C …… ~~¥248,000~~
❶¥3,667×36回 ボ2万×6回
❷¥3,078×48回 ボ1.5万×8回

Model 10 カセットデータレコーダ内蔵
CZ-850C …… ~~¥168,000~~
❶¥3,067×36回 ボ1万×6回
❷¥3,772×48回

15型 SQカラーディスプレイテレビ
CZ-850D …… ~~¥129,800~~
❶¥2,000×36回 ボ1万×6回
❷¥2,922×48回



X1-CK
漢字ROM、拡張I/Oポート内蔵。

CZ-804C（拡張I/Oポート、漢字ROM装備）本体＋14型カラーディスプレイテレビ
CZ-804C …… ¥139,800
CZ-801D …… ¥99,800
合計価格 …… ~~¥239,600~~
❶¥3,900×36回 ボ1.5万×6回
❷¥3,433×48回 ボ1万×8回

X1-CS
拡張I/Oポート・2ポート内蔵。

CZ-803C（拡張I/Oポート装備）本体＋14型カラーディスプレイテレビ
CZ-803C …… ¥119,800
CZ-801D …… ¥99,800
合計価格 …… ~~¥219,600~~
❶¥4,990×24回 ボ2万×4回
❷¥4,675×48回

MZ/X-1シリーズの機能をすべて引き出せ!!

MZシリーズ用高速クイックディスク登場!!
MZ-1F11

ブランクディスク2枚サービス中!
BASICやアプリケーションのローディングタイムが8秒



MZ-700/MZ-2000用
クイックディスクドライブ＋クイックディスクインターフェース
MZ-1F11 …… ¥24,800
MZ-1E14（MZ-700用）/1E18（MZ-2200用）…… ¥9,800
合計価格 …… ~~¥34,600~~
現金特価 ¥30,500

MZ-2000用クイックディスクドライブ＋クイックディスクインターフェース＋拡張ユニット
MZ-1F11 …… ¥24,800
MZ-1E18 …… ¥9,800
MZ-1U01 …… ¥37,000
合計価格 …… ~~¥71,600~~
❶¥4,215×15回
❷¥3,250×20回

MZ-2000/2200用80桁シリアルプリンタ
MZ-1P07（ケーブル・インターフェース付）
標準価格 ~~¥95,600~~
❶¥5,632×15回
❷¥3,666×24回

MZ-5500用ワープロキット
日本語ワープロ＋拡張ユニット＋漢字メモリ＋辞書ROM
MZ-2Z025 …… ¥49,800
MZ-1U05 …… ¥12,000
MZ-1R10 …… ¥30,000
MZ-1R14 …… ¥40,000
合計価格 …… ~~¥131,800~~
現金特価 …… ~~¥79,000~~
❶¥5,740×15回
❷¥3,786×24回

MZ-2000/2200用デュアルタイプミニフロッピーディスクドライブ
（インターフェースカード・ケーブル含む）



MZ-1F07
本体価格 …… ~~¥158,000~~
❶¥4,419×24回 ボ1万×4回

MZ-700用
ディスクドライブ＋拡張ポート＋ディスクBASIC
MZ-1F07
（IFカード・ケーブル付）…… ¥158,000
MZ-1U03 …… ¥35,000
MZ-2Z009 …… ¥12,000
合計価格 …… ~~¥205,000~~
❶¥4,573×24回 ボ2万×4回
❷¥3,880×36回 ボ1万×6回

X-1用デジタルテロッパー
オリジナルのビデオテープを創ろう!!
CZ-8DT
CZ-8DT …… ~~¥89,800~~
❶¥5,376×15回
❷¥4,104×20回

X-1用カラープロッタプリンタ
CZ-8PP2 S/R
- 黒・青・緑・赤 4色
- 漢字対応、ハガキも使える

CZ-8PP2S/R …… ¥54,800
CE-515M（漢字ROM）…… ¥15,000
合計価格 …… ~~¥69,800~~
❶¥6,116×10回
❷¥3,232×20回

X1、X1c用3インチフロッピーディスクドライブ
（シングル）
（増設用ドライブCZ-3IF ¥59,800）
CZ-300F R/S 新製品
ディスクドライブ本体＋インターフェース＋ディスクBASIC
CZ-300F（本体）…… ¥79,800
CZ-8B01（I・F）…… ¥14,800
CZ-8W301（D・BASIC）…… ¥7,000
合計価格 …… ~~¥101,600~~
❶¥3,902×24回
❷¥6,002×15回
※X1（CZ-800C）との接続には、拡張I/OポートCZ-8EP XIC（CZ-810C）との接続には、拡張I/OボックスCZ-81EB（別売）がそれぞれ必要です。

SHARP ミニ書院
32×32ドットの高品位印字を誇る熱転写プリンタ。約80,000語の辞書機能を内蔵!!
WD-500本体
標準価格 …… ~~¥330,000~~
❶¥6,750×24回 ボ4万×4回
❷¥5,245×36回 ボ2.5万×6回

富士通 OASYS Lite
持ち運べるワープロ新発売!
キーボードとプリンタを一体にまとめてなんと重さ3.5kg!! しかも電源は乾電池（AC電源でも可能）。
OASYS lite 本体
標準価格 …… ~~¥220,000~~
❶¥5,510×24回 ボ2万×4回
❷¥4,567×36回 ボ1万×6回

MZ-1500専用プリンタ
SEIKOSHA
GP-500Z …… ¥49,800
ケーブル
SH-50150 …… ¥6,000
合計価格 …… ~~¥55,800~~
❶¥3,415×15回
❷¥2,222×24回

MZ-2000/2200用日本語ワープロソフト
JET-2200A/2000A（ディスク版）
日本語ワープロ＋プリンタ
JET-2200A …… ¥54,800
MZ-1P07 …… ¥95,600
（ケーブル・インターフェイス付）
合計価格 …… ~~¥150,400~~
❶¥4,292×24回 ボ1万×4回
❷¥4,202×36回

MZ-1500用ゲームソフトセット
Aセット MIQDA1～5
フラッピー、サクセス、TNT Bomb Bomb サンダーフェース エキサイト四人麻雀
セット価格 …… ~~¥23,000~~

Bセット MIQDB1～3
デゼニランド、ジャン狂、HP王将
セット価格 …… ~~¥14,000~~

Cセット MIQDC1～7
コスモプラスター2、THE花札、デジタルペインター、ミュージックダンス、ダイヤモンドチェイス、対局将棋、リアルガンマン
セット価格 …… ~~¥35,800~~
※このセットに限りお支払いは現金でお願い致します。なお、MZ-1500と併わせて御買上げの場合は分割払いも可能です。

MZ-1500用ワープロソフト（漢字）
ユーカラJJ
標準価格 …… ~~¥12,800~~
※このソフト使用には漢字ROM・字書MZ-1R23・1R24（別売）が必要です。
かな/漢字変形式の使いやすい日本語ワープロセッサ・ソフト変換・編集処理はスピーディ文書保管・印刷機能も充実

お支払いは月々¥1,000から回数は60回まで!!

コレクトコールは 106番 でどうぞ!!

03(814)0931

今回掲載されなかった機種についてのお問い合せは
〒113 東京都文京区弥生2-6-5 入沢ビル103号
株式会社サウンデックス

カレッジクレジット
20才以上の学生の方は保証人不要です。

頭金なし
商品先取り、支払いはあとから3～60回のラクラククレジット

完全保証
メーカー保証書付です。ご相談にもスタッフが親切にお答えします。

全国無料配達
全国どこでも電話一本で商品をお届けします。

夜8時まで営業
平日はAM10:00～PM8:00、日曜、祭日はAM10:00～PM7:00まで営業です。

シャープ MZ-2000
16ビット機に変身!



16ビット ボードキット
MZ-1M01
標準価格 78,000円
漢字ROMボード
MZ-1R08
標準価格 29,000円

セットで 〒1,000円 25,000円

4つの進化で機能アップ

膨大なアドレス空間を確保
MZ-2000が、さらに高度な16ビット機に進化します。
パーソナルコンピュータのベストセラー機として好評のMZ-2000が、この16ビットボードを搭載するだけで、従来の8ビット機からさらに16ビット機に進化します。16ビット機は8ビット機に比べ、CPUが直接アクセスできるアドレス空間が膨大に確保できるため、MZ-1M01では独立メモリ(RAM)128Kバイトを実装しています。

処理能力が飛躍的にアップ
高性能・高速の8088(16ビットCPU)採用で、マルチ処理が行えます。
16ビットボードMZ-1M01は、高性能CPU8088を装備。このボード上の独立メモリ128Kバイトと、既存のZ-80Aボード上の独立メモリ64Kバイトを利用してマルチCPUシステムとして、それぞれ異種のプログラム実行ができ、並列的なプログラム処理など、MZ-2000の利用効率の向上が図れます。

豊富なソフトをそのままサポート
8ビット/16ビットのモード切替えが自由自在に行なえます。
MZ-2000のソフトがそのまま使える8ビットモード。さらに、処理能力をアップする16ビットモード。この2つのモードの切替えは読み込むBASICにより行なえます。16ビットモードでは、Z-80Aを含む既存のMZ-2000のシステムは、すべて8088管理下のI/Oプロセッサとして動作します。

16×16ドットの見やすい漢字表示
漢字ROMボード増設により、漢字出力が実現します。
16ビットボードMZ-1M01に別売の漢字ROMボードMZ-1R08を追加すると、グラフィックRAMエリアへの漢字パターンの出力が可能となり、高精度16×16ドットの見やすい漢字表示などが実現します。なお、漢字表示にはMZ-2000にグラフィックRAMを取付ける必要があります。

最少の投資で、最大の価値を。

パソコン、周辺機器、ソフトなどプロの目で選んだ一級品ばかりを限界価格でお届けします。
マイコンライフをよりグレードアップしたい、と願っているあなたにとって耳よりな情報ばかりを満載!

セット商品

- シャープMZ-2200・14型カラーモニターセット (専用データレコーダー付)…特価¥11,9000!
- シャープCZ800C・14型カラーモニターセット …… ¥300,000 ⇒ ¥138,000!

各種パソコン

- シャープCZ801C …… ¥89,800!
- シャープX1ターボシリーズ ……新発売!特価!
- NEC PC-8001mkII …. ¥128,000⇒ ¥79,800
- NEC PC-8801mkII モデル10 …… ¥168,000⇒ ¥126,000
- NEC PC-8801mkII モデル20 …… ¥225,000⇒ ¥168,000
- NEC PC-8801mkII モデル30 …… ¥275,000⇒ ¥205,000

モニター

- シャープ20M-202C(RGB20型カラー) …… ¥175,000⇒ ¥85,000
- シャープ4000文字カラーディスプレイ1D11 (MZ・PC・FM使用可)‥ ¥113,000⇒ ¥79,000
- PC-KD551カラー …… ¥118,000⇒ ¥86,000
- カシオ12インチグリーンモニターFP1002 (東芝製実用2000文字)・¥79,800⇒ ¥37,500
- ★カシオFP-1004ファインカラーモニター (東芝製・高解像度)…… ¥98,000⇒ ¥43,000
- ★カシオFP-1003ファインカラーモニター (東芝製・高解像・漢字対応)‥ ¥168,000⇒ ¥79,000

※ ★印はPC、FM、MZ他各機に接続可。

- ★東芝テレビ兼用モニター14V16F (2000文字対応)…… ¥98,000⇒ ¥49,800

プリンター

- NEC漢字NM9100(80桁)限定数! …… ¥220,000⇒ ¥110,000
- NEC漢字NM9200(136桁)限定数! …… ¥350,000⇒ ¥150,000 (インターフェース付)
- シャープMZ-1P07…… ¥95,000⇒ ¥79,500 (インターフェース付)
- シャープMZ-700用カラープロッター MZ1P01…… ¥39,800⇒ ¥22,000

拡張機器他

- 富士通 FM-7 拡張ユニット MB-26002 …… ¥49,800⇒ ¥35,000
- カシオRAMPAC・FP-1030 …… ¥40,000⇒ ¥25,000
- カシオROMPAC・FP-1031・¥10,000⇒ ¥7,000
- シャープ拡張I/Oポート MZ-1U01…… ¥37,000⇒ ¥19,000
- シャープ漢字ROMボードMZ-1R13 …… ¥41,800⇒ ¥35,500
- シャープMZ-80I/O …… ¥29,500⇒ ¥15,000
- シャープグラフィックボードMZ-1R01 …… ¥39,000⇒ ¥27,300
- シャープグラフィックボード MZ-1R02X2…… ¥16,000⇒ ¥11,200
- パソピアRAMPAC2……
- PA-7241(4K) …… ¥14,000⇒ ¥9,800
- PA-7243(16K) …… ¥28,000⇒ ¥19,600
- PA-7245(32K)…… ¥40,000⇒ ¥28,000
- PA7248(64K) …… ¥56,000⇒ ¥39,200
- パワースプライザー(各種パソコン/フロッピーに使用可) (12V0.1 Ah・12V2 Ah・5V2.5Ah) ……¥1,500

フロッピーディスク

- カシオFP1021FD …… ¥75,000⇒ ¥45,000
- NEC PC-6601FD1(PC-6601増設用) …… ¥39,800⇒ ¥25,000
- シャープMZ-1F07…… ¥158,000⇒ ¥129,500
- シャープCZ-801F(X1用) ¥198,000⇒ ¥138,000
- 東芝PA-7221(パソピア用) …… (ケーブル付) ¥158,000⇒ ¥115,000

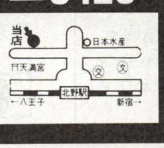
全国通信販売

北海道から沖縄まで

創業26年の信用と実績が安心をお届けします。

★当店では中古品は扱っておりません。
★ご注文は在庫を確認の上、現金書留または銀行振込でお申込下さい。全商品、クレジットでも扱っております。
★お申込みの際は必ず電話番号を明記して下さい。

アマノ電器 サービスセンター
〒192東京都八王子市北野町560-5
☎0426-45-3001~3



●京王線北野駅下車徒歩3分
●営業時間:10:00~19:00
●電話受付22:00迄可
●定休日:日曜日

RAMのマイコンセットであなたも仲間に！

富士通FM-NEW 7 《送料￥2,000》

《Aセット》FM-NEW 7+TVアダプター+専用レコーダ(サンヨー) …… 定価￥126,100→**特価￥98,000**

《Bセット》FM-NEW 7+中解像カラー(1000文字)+専用レコーダ(サンヨー) …… 定価￥180,400→**特価￥116,000**

《Cセット》FM-NEW 7+実用2000文字(ニデコNH-14DL)+専用レコーダ(サンヨー) …… 定価￥172,400→**特価￥135,000**

《Dセット》FM-NEW 7+高解像カラー2000文字(ナショナルTX-12M2)+専用レコーダ(サンヨー) 定価￥212,400→**特価￥138,000**

《Eセット》FM-NEW 7+実用2000文字(MB27343)+専用レコーダ(サンヨー) …… 定価￥180,400→**特価￥135,000**

apple IIc 《送料￥2,000》

《Aセット》APPLE IIc+RFモジュレーター+ジョイスティック …… ㊟￥314,000→**￥249,000**

《Bセット》APPLE IIc+(シャープテレビ付)14C-D30+ジョイスティック …… ㊟￥378,800→**￥300,000**

《Cセット》APPLE IIc+(ビクターテレビ付)C-14VX+ジョイスティック …… ㊟￥378,800→**￥303,000**

《Dセット》APPLE IIc+(NECテレビ付)C14N26PV+ジョイスティック …… ㊟￥398,800→**￥310,000**

一流メーカーミニ(5.25インチ)ディスケット大特価

両面倍密(MD/2D)

ノーブラ	㊟￥17,000→	**(10枚)￥4,500**
バーベイタム	㊟￥17,000→	**(10枚)￥6,000**
IBM	㊟￥17,000→	**(10枚)￥6,500**
マクセル	㊟￥17,000→	**(10枚)￥6,500**
TDK	㊟￥17,000→	**(10枚)￥6,500**
スコッチ	㊟￥17,000→	**(10枚)￥6,500**
フジフィルム	㊟￥17,000→	**(10枚)￥6,500**
3M	㊟￥17,000→	**(10枚)￥6,500**

両面倍密倍トラック(MD/2DD)

ノーブラ(2DD)	㊟￥23,000→	**(10枚)￥6,000**
3M	㊟￥23,000→	**(10枚)￥9,900**
BASF	㊟￥23,000→	**(10枚)￥8,500**
TDK	㊟￥23,000→	**(10枚)￥9,800**
マクセル	㊟￥23,000→	**(10枚)￥9,800**
フジフィルム	㊟￥23,000→	**(10枚)￥9,800**
IBM	㊟￥23,000→	**(10枚)￥9,800**
バーベイタム	㊟￥23,000→	**(10枚)￥9,800**

8インチ(FD/2D)

BASF	㊟￥22,000→	**(10枚)￥8,500**
IBM	㊟￥22,000→	**(10枚)￥9,900**
マクセル	㊟￥22,000→	**(10枚)￥10,500**

送料:1箱＝￥500/2箱＝￥1,000/3箱＝￥1,500/4箱以上＝￥2,000

NEC PC-9801F/F2 《送料￥2,000》

《Aセット》F2本体+NH-14DN(640×400)+2DDディスケット10枚 …… 定価￥509,800→**特価￥382,000**

《Bセット》F2本体+KD-551(640×400)+2DDディスケット10枚 …… 定価￥531,000→**特価￥387,000**

《Cセット》F2本体+FTC-1208(640×400)+2DDディスケット10枚 …… 定価￥542,800→**特価￥404,000**

《Dセット》F2本体+PC-8853N(640×400)+2DDディスケット10枚 …… 定価￥581,000→**特価￥442,000**

FM-77 《送料￥2,000》

《Aセット》本体+実用2000文字(ニデコNH-14DL)+ケーブル+サービスソフト1本 …… 定価￥296,100→**特価￥232,000**

《Bセット》本体+実用2000文字(富士通MB27343)+ケーブル+サービスソフト1本 …… 定価￥304,100→**特価￥237,000**

NEC PC-8801マークII 《送料￥2,000》

《Aセット》M30本体+NH-14DN(640×400)+ディスケット10枚 …… ㊟￥386,000→**￥297,000**

《Bセット》M30本体+KD-551(640×400)+ディスケット10枚 …… ㊟￥408,000→**￥305,000**

《Cセット》M30本体+FTC-1208(640×400)+ディスケット10枚 …… ㊟￥419,800→**￥315,000**

《Aセット》M20本体+NH-14DN(640×400)+ディスケット10枚 …… ㊟￥336,800→**￥254,000**

《Bセット》M20本体+KD-551(640×400)+ディスケット10枚 …… ㊟￥358,000→**￥262,000**

《Cセット》M20本体+FTC-1208(640×400)+ディスケット10枚 …… ㊟￥369,800→**￥273,000**

apple IIe 《送料￥2,000》

《Aセット》APPLE IIe+DISK II+JOYSTICK(オリジナル)+VHFモジュレーター …… ㊟￥399,800→**￥336,000**

《Bセット》APLE IIe+DISK II+JOYSTICK(オリジナル)+テレビ付専用モニターテレビ(ナショナルTH-11.S-70/ビクターC-14UXリモコン付) …… ㊟￥459,800→**￥384,000**

《Cセット》APPLE IIe+DISK II+ジョイスティック+NEC C-14N26PV …… ㊟￥479,800→**￥396,000**

超特価品コーナー 送料￥1,000

◎APPLE II/IIe用サウンドメーカーボード …… **￥19,800**
★モッキンボードフルコンパチブル★スピーチシンセサイザー取付可(オプション)★ゲームセンターのサウンドの迫力をアップルIIで。ウルティマIII、ザクソン、スカイフォックス、ミュージックコンストラクション、サンダーボンブス、サイダースパイダー、ワンオンワン、ブロードサイド、その他〉 ※オプションでスピーチシンセサイザーROMあります。 …… 1ケ￥6,000

◎ニデコ(NH-14DN:0.39㎜ 4050文字) …… **￥76,000**

◎日立C14-1185、ほとんどのマイコンに接続可(RGBタイプ) 1500文字対応中解像カラー8色、ケーブルサービス …… **￥30,000**

◎PC用/FM-7用アイテムM-10(シングルフロッピーDISK/両面倍密)(インターフェイス・ケーブル・マスター・本体の4点セット) **￥69,800**
※ただし、PC-8001用は￥15,000増

■JCB・UC・DC・MC・各社クレジット、1～60回取扱い(地方もOK) ●地方の方には通信販売致します。オリジナルソフトは送料無料● ご注文は現金書留にて住所・氏名・品名・個数・機種名 明記の上〒101/千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)マイコンセンターRAM迄。●銀行振込み先/住友銀行神田駅前支店 当座：268118㈱富士音響。

RAMソフトのお求めは…

当社(右記への直接の通信販売(送料無料)又は、有名デパートマイコンショップでお買求め下さい。

☎(03)255-7846

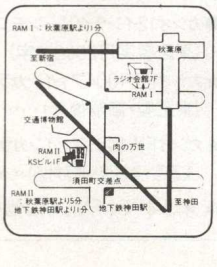
㈱富士音響マイコンセンターRAM

東京都千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)
〒101/TEL.(03)255-7820

年中無休

㈱富士音響マイコンセンターRAMII

東京都千代田区神田須田町1-5(KSビルIF)〒101/TEL.(03)255-2644



努力。忍耐。夢。パソコン。



続々登場するパワーアップのしっかりハード。
ワープロ、グラフィックス、お好み次第の魅力のソフト。
ズラリ揃ったC・SPACEのラインナップ。
気になる気持ちはわかるけど……。
サクラ咲くまでガマンして、思う存分パソコン少年やりましょう。

せいでん・コンピュータスペース

C・SPACE

C・SPACE三宮　〒650 神戸市中央区三宮町1丁目5番8号 せいでん三宮本店6F ☎078(391)8171
C・SPACE：姫　　路☎0792(88)1717　　C・SPACE：伊　丹☎0727(73)0551
C・SPACE：東加古川☎0794(25)2011　　C・SPACE：三　木☎07948(3)1630
C・SPACE：明石本店☎078(917)5555

「せいでん」36店舗にてもパソコン取扱い。

seiden

cat JAPAN
マイコンプラザ

キャットジャパンのテレフォンショッピング

JADMA 社団法人日本通信販売協会正会員



大容量1Mバイトタイプのフロッピーディスクを2台内蔵。
ユーザーズメモリ256Kバイトを標準実装。
高機能、広範囲の充実したソフトウェア群。
可能性を広げる高度な周辺機器。

PC-9801M2

PC-9801M2本体

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. C-54 NEC

PC-9801M2本体

No.2738 PC-9801M2 〈標〉~~¥415,000~~

月々の分割払金	× お支払回数	頭金	ボーナス時のお支払額と回数
①¥3,000	×48回	(頭)8万	(ボ)3.3万×8回
②¥5,000	×36回	(頭)8万	(ボ)3.4万×6回
③¥10,000	×24回	(頭)なし	(ボ)5.5万×4回
④¥10,800	×48回	(頭)なし	(ボ)なし

●割賦価格 ①¥488,000 ②¥464,000 ③¥460,000 ④¥518,400

日本語カラーシリアルプリンタ

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. C-55 NEC

PC-PR201CL

No.2739 PC-PR201CL ~~¥328,000~~

月々の分割払金	× お支払回数	頭金	ボーナス時のお支払額と回数

基本セット

毎月わずか ¥5,000

ご注文セットNo. C-56 NEC

PC-9801M2本体+14"超高解像度カラーディスプレイ

No.2738 PC-9801M2 ¥415,000
No.2413 PC-KD551 ¥118,000
合計標準価格 ~~¥533,000~~

月々の分割払金	× お支払回数	頭金	ボーナス時のお支払額と回数
①¥5,000	×48回	(頭)8万	(ボ)3.8万×8回
②¥8,000	×36回	(頭)なし	(ボ)5.3万×6回
③¥10,000	×24回	(頭)8万	(ボ)6.1万×4回
④¥13,500	×48回	(頭)なし	(ボ)なし

●割賦価格 ①¥624,000 ②¥606,000 ③¥564,000 ④¥648,000

①¥3,000	×24回	(頭)8万	(ボ)5万×4回
②¥5,000	×36回	(頭)8万	(ボ)1.8万×6回
③¥8,000	×36回	(頭)なし	(ボ)1.6万×6回
④¥8,500	×48回	(頭)なし	(ボ)なし

※トラクターフィーダPC-PR201-13 ¥20,000別売。

●割賦価格 ①¥352,000 ②¥368,000 ③¥384,000 ④¥408,000

プリンターセット

毎月わずか ¥5,000

ご注文セットNo. C-57 NEC

PC-9801M2本体+14"超高解像度カラーディスプレイ+日本語カラーシリアルプリンタ

No.2738 PC-9801M2 ¥415,000
No.2413 PC-KD551 ¥118,000
No.2739 PC-PR201CL ¥328,000
合計標準価格 ~~¥861,000~~

月々の分割払金	× お支払回数	頭金	ボーナス時のお支払額と回数
①¥5,000	×60回	(頭)20万	(ボ)5.3万×10回
②¥10,000	×48回	(頭)10万	(ボ)5.6万×8回
③¥15,000	×36回	(頭)なし	(ボ)7.5万×6回
④¥18,400	×60回	(頭)なし	(ボ)なし

●割賦価格 ①¥1,030,000 ②¥1,028,000 ③¥ 990,000 ④¥1,104,000

10MB固定ディスク

毎月わずか ¥5,000

ご注文セットNo. C-87 NEC

10MB固定ディスクユニット+インターフェースボード

No.2740 PC-98H81 ¥530,000
No.2741 PC-9801-07 ¥ 20,000
合計標準価格 ~~¥550,000~~

月々の分割払金	× お支払回数	頭金	ボーナス時のお支払額と回数
①¥5,000	×48回	(頭)8万	(ボ)4.3万×8回
②¥8,000	×48回	(頭)5万	(ボ)2.9万×8回
③¥10,000	×36回	(頭)なし	(ボ)4.7万×6回
④¥14,300	×48回	(頭)なし	(ボ)なし

●割賦価格 ①¥664,000 ②¥666,000 ③¥642,000 ④¥686,400

創業10周年記念特別高額下取実施

購入機種	下取機種	下取差額
PC-9801M2	PC-9801F2	¥224,000
PC-9801M2	PC-9801EまたはPC-9801	¥294,000
PC-9801M2	PC-8801MKIIモデル30	¥274,000
PC-9801M2	PC-8801	¥334,000

創業10周年記念

今がチャンス！高額下取実施中！

16ビットパソコン新時代！

新製品FUJITSU FM-16β

イチロク ベータ



ユーザーズメモリ512Kバイトを標準装備。
大容量1Mバイトタイプのフロッピーディスクを内蔵（FDタイプ）。
10MBタイプのハードディスクと1MBタイプのフロッピーディスクを内蔵（HDタイプ）。
JISキーボードと親指シフトキーボードの2種類を用意。

FM-16β

イチロク ベータ

FM-16βFD本体

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. C-81 FUJITSU

FM-16βFD本体＋JISキーボード

No.2749 MB25420	¥400,000
No.2750 MB27111	¥ 25,000
合計標準価格	~~¥425,000~~

月々の分割払金 × お支払回数　頭金　ボーナス時のお支払額と回数

1 ¥3,000 ×48回 頭8万 ボ3.5万×8回
2 ¥5,000 ×36回 頭8万 ボ3.6万×6回
3 ¥10,000 ×24回 頭なし ボ5.8万×4回
4 ¥11,000 ×48回 頭なし ボなし

●割賦価格 1 ¥504,000 2 ¥476,000 3 ¥472,000 4 ¥528,000

基本セット

毎月わずか ¥5,000

ご注文セットNo. C-82 FUJITSU

FM-16βFD本体＋JISキーボード＋14"超高解像度カラーディスプレイ

No.2749 MB25420	¥400,000
No.2750 MB27111	¥ 25,000
No.2751 MB27333	¥155,000
合計標準価格	~~¥580,000~~

月々の分割払金 × お支払回数　頭金　ボーナス時のお支払額と回数

1 ¥5,000 ×48回 頭10万 ボ4.4万×8回
2 ¥8,000 ×48回 頭8万 ボ2.9万×8回
3 ¥10,000 ×36回 頭なし ボ5.3万×6回
4 ¥15,000 ×48回 頭なし ボなし

●割賦価格 1 ¥692,000 2 ¥696,000 3 ¥678,000 4 ¥720,000

システム例2

毎月わずか ¥5,000

ご注文セットNo. C-83 FUJITSU

FM-16βFD本体＋JISキーボード＋14"超高解像度カラーディスプレイ＋漢字プリンター136桁＋第2水準漢字ROMセット

No.2749 MB25420	¥400,000
No.2750 MB27111	¥ 25,000
No.2751 MB27333	¥155,000
No.2752 MB27410A	¥315,000
No.2753 MB22017	¥ 50,000
合計標準価格	~~¥945,000~~

月々の分割払金 × お支払回数　頭金　ボーナス時のお支払額と回数

1 ¥5,000 ×60回 頭30万 ボ5.2万×10回
2 ¥10,000 ×60回 頭25万 ボ2.9万×10回
3 ¥15,000 ×48回 頭なし ボ5.7万×8回
4 ¥20,500 ×60回 頭なし ボなし

●割賦価格 1 ¥1,120,000 2 ¥1,140,000 3 ¥1,176,000 4 ¥1,230,000

システム例3

毎月わずか ¥5,000

ご注文セットNo. C-84 FUJITSU

FM-16βHD本体＋JISキーボード＋14"超高解像度カラーディスプレイ＋漢字プリンター136桁＋第2水準漢字ROMセット

No.2754 MB25425	¥725,000
No.2750 MB27111	¥ 25,000
No.2751 MB27333	¥155,000
No.2752 MB27410A	¥315,000
No.2753 MB22017	¥ 50,000
合計標準価格	~~¥1,270,000~~

月々の分割払金 × お支払回数　頭金　ボーナス時のお支払額と回数

1 ¥5,000 ×60回 頭50万 ボ6.7万×10回
2 ¥15,000 ×60回 頭30万 ボ3.4万×10回
3 ¥20,000 ×48回 頭なし ボ7.8万×8回
4 ¥27,500 ×60回 頭なし ボなし

●割賦価格 1 ¥1,470,000 2 ¥1,540,000 3 ¥1,584,000 4 ¥1,650,000

創業10周年記念特別高額下取実施

購入機種	下取機種	下取差額
FM-16βFD本体＋キーボード	FM-11BS	¥294,000
FM-16βFD本体＋キーボード	FM-11AD2	¥324,000
FM-16βFD本体＋キーボード	FM-77D2	¥344,000
FM-16βFD本体＋キーボード	FM-7またはFM-NEW7	¥368,000
FM-16βFD本体＋キーボード	FM-8	¥384,000
FM-16βHD本体＋キーボード	FM-11BS	¥604,000



NEC
PC-8801mkII

PC-8801mkII

PC-8801MKIIモデル30本体
毎月わずか ¥3,000
ご注文セットNo. C-62 NEC
PC-8801MKIIモデル30本体
No.2443 PC-8801MKIIモデル30〈標〉¥275,000
月々の分割払金 × お支払回数 ＋ 頭金 ＋ ボーナス時のお支払額と回数
①¥3,000×24回 頭8万 ボ3.1万×4回
②¥5,000×36回 頭なし ボ2.1万×6回
③¥5,000×24回 頭なし ボ4.2万×4回
④¥6,800×48回 頭なし ボなし
●割賦価格 ①¥276,000 ②¥306,000 ③¥288,000 ④¥326,400



(落ちこぼれ)なし

特別入門セット

毎月わずか ¥3,000 (63,800円引)
ご注文セットNo. C-18 NEC
PC-8801MKII/10+14"高解像度カラーディスプレイ+データレコーダ+マイコンティーチャーII入門編・基礎編・応用編・高級テクニック編20巻
No.2441 PC-8801MKIIモデル10 ¥168,000
No.2693 14M-511C ¥59,800
No.2537 PC-DR321 ¥19,800
No.2700 マイコンティーチャー20巻 ¥66,000
合計標準価格 ~~¥313,600~~
現金大特価 ¥249,800
月々の分割払金 × お支払回数 ＋ 頭金 ＋ ボーナス時のお支払額と回数
①¥3,000×24回 頭8万 ボ3.2万×4回
②¥6,800×36回 頭5万 ボなし
③¥5,000×36回 頭なし ボ2.1万×6回
④¥6,800×48回 頭なし ボなし
●割賦価格 ①¥280,000 ②¥294,800 ③¥306,000 ④¥326,400

基本セット

毎月わずか ¥3,000 (52,800円引)
ご注文セットNo. C-06 NEC
PC-8801MKII/30本体+14"超高解像度カラーディスプレイ+ブランクディスケット
No.2443 PC-8801MKIIモデル30 ¥275,000
No.2691 14M-522C ¥99,800
No.2681 ブランクディスケット10枚 ¥17,000
合計標準価格 ~~¥391,800~~
現金大特価 ¥339,000
月々の分割払金 × お支払回数 ＋ 頭金 ＋ ボーナス時のお支払額と回数
①¥3,000×24回 頭8万 ボ5.8万×4回
②¥5,000×48回 頭なし ボ2.6×8回
③¥7,100×60回 頭3万 ボなし
④¥11,600×36回 頭なし ボなし
●割賦価格 ①¥384,000 ②¥448,800 ③¥456,000 ④¥417,600

ご注文セットNo.C-48▶セットNo.C-06にプリンターPC-PR101¥238,000を追加した場合、合計価格¥629,800

①¥5,000×48回 頭10万 ボ4.5万×8回
②¥10,000×48回 頭なし ボ3.1万×8回
③¥15,200×48回 頭なし ボなし
●割賦価格 ①¥700,000 ②¥728,000 ③¥729,600

ワープロセット

毎月わずか ¥5,000 (80,750円引)
ご注文セットNo. C-63 NEC
PC-8801MKII/30本体+14"超高解像度カラーディスプレイ+漢字プリンター+5"・2Dブランクディスケット+10"プリンター用紙
No.2443 PC-8801MKIIモデル30 ¥275,000
No.2413 PC-KD551 ¥118,000
No.2705 RP-80F/TIIK+(#8223) ¥136,000
No.2681 ブランクディスケット10枚 ¥17,000
No.2745 プリンター用紙1000枚 ¥2,750
合計標準価格 ~~¥548,750~~
現金大特価 ¥468,000
月々の分割払金 × お支払回数 ＋ 頭金 ＋ ボーナス時のお支払額と回数
①¥3,000×60回 頭10万 ボ3.2万×10回
②¥9,500×48回 頭12万 ボなし
③¥10,000×36回 頭なし ボ3.6万×6回
④¥12,800×48回 頭なし ボなし
●割賦価格 ①¥600,000 ②¥576,000 ③¥576,000 ④¥614,400

ご注文セットNo.C-64▶セットNo.C-63のプリンターをPC-PR201CL¥328,000に変えた場合、合計価格¥740,750

①¥5,000×60回 頭15万 ボ4万×10回
②¥10,000×48回 頭10万 ボ3.2万×8回
③¥15,200×60回 頭なし ボなし
●割賦価格 ①¥850,000 ②¥836,000 ③¥912,000

今がチャンス！高額下取実施中！

組み合わせ自由自在▶▶▶

広告に掲載されている組み合せは、当社が自信をもってお勧めするほんの一例にすぎません。お客様の使用目的に合わせてご自由に組み合わせて下さい。もちろんお支払いは、お求め易い価格と自由自在のクレジットでOKです。

PC-9801F3



PC-9801F3本体

毎月わずか ¥5,000

ご注文セットNo. C-25 NEC

PC-9801F3本体

No.2709 PC-9801F3 〈標〉¥758,000

月々の分割払金 × お支払回数　頭金　ボーナス時のお支払額と回数

1 ¥5,000 ×60回 頭20万 ボ4.1万×10回
2 ¥9,600 ×60回 頭30万 ボなし
3 ¥15,000 ×48回 頭なし ボ2.8万×8回
4 ¥16,400 ×60回 頭なし ボなし

●割賦価格 1 ¥910,000 2 ¥876,000 3 ¥944,000 4 ¥984,000

PC-9801F3システム1

毎月わずか ¥5,000

ご注文セットNo. C-26 NEC

PC-9801F3本体+14"超高解像度カラーディスプレイ

No.2709 PC-9801F3 ¥758,000
No.2710 PC-KD551 ¥118,000
合計標準価格 ~~¥876,000~~

月々の分割払金 × お支払回数　頭金　ボーナス時のお支払額と回数

1 ¥5,000 ×60回 頭25万 ボ4.9万×10回
2 ¥12,000 ×60回 頭30万 ボなし
3 ¥15,000 ×48回 頭なし ボ4.5万×8回
4 ¥18,800 ×60回 頭なし ボなし

●割賦価格 1 ¥1,040,000 2 ¥1,020,000 3 ¥1,080,000 4 ¥1,128,000

ご注文セットNo.C-5I▶セットNo.C-26にPC-PR101 ¥238,000を追加した場合、合計価格¥1,114,000

1 ¥10,000 ×48回 頭25万 ボ7万×8回
2 ¥15,000 ×60回 頭なし ボ5.3万×10回
3 ¥23,800 ×60回 頭なし ボなし

●割賦価格 1 ¥1,290,000 2 ¥1,430,000 3 ¥1,428,000

PC-9801F3システム2

毎月わずか ¥5,000

ご注文セットNo. C-59 NEC

PC-9801F3本体+14"超高解像度カラーディスプレイ+日本語カラーシリアルプリンタ

No.2709 PC-9801F3 ¥758,000
No.2710 PC-KD551 ¥118,000
No.2739 PC-PR201CL ¥328,000
合計標準価格 ~~¥1,204,000~~

月々の分割払金 × お支払回数　頭金　ボーナス時のお支払額と回数

1 ¥5,000 ×60回 頭30万 ボ8.4万×10回
2 ¥10,000 ×60回 頭12万 ボ7.9万×10回
3 ¥20,000 ×48回 頭なし ボ6.5万×8回
4 ¥25,800 ×60回 頭なし ボなし

●割賦価格 1 ¥1,440,000 2 ¥1,510,000 3 ¥1,480,000 4 ¥1,548,000

PC-9801F3システム3

毎月わずか ¥5,000

ご注文セットNo C-60 NEC

PC-9801F3本体+14"超高解像度カラーディスプレイ+日本語カラーシリアルプリンター+拡張用ミニフロッピーディスクユニット

No.2709 PC-9801F3 ¥758,000
No.2710 PC-KD551 ¥118,000
No.2739 PC-PR201CL ¥328,000
No.2711 PC-9832-4W ¥170,000
合計標準価格 ~~¥1,374,000~~

月々の分割払金 × お支払回数　頭金　ボーナス時のお支払額と回数

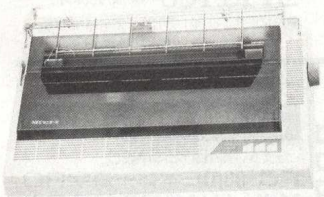
1 ¥5,000 ×60回 頭40万 ボ9.2万×10回
2 ¥15,000 ×60回 頭40万 ボ3.2万×10回
3 ¥20,000 ×48回 頭なし ボ9.1万×8回
4 ¥29,400 ×60回 頭なし ボなし

●割賦価格 1 ¥1,620,000 2 ¥1,620,000 3 ¥1,688,000 4 ¥1,764,000

創業10周年記念特別高額下取実施!!

購入機種	下取機種	下取差額	購入機種	下取機種	下取差額
PC-8801MKIIモデル30	PC-9801	¥148,000	PC-8801MKIIモデル10	MZ-2000	¥128,000
PC-8801MKIIモデル30	PC-8801	¥188,000	PC-8801MKIIモデル10	FM-8	¥132,000
PC-8801MKIIモデル30	PC-8001MKII	¥218,000	PC-8801MKIIモデル10	PC-8001	¥134,000

日本語シリアルプリンタ



ご注文セットNo. C-30 NEC・NM-9400S

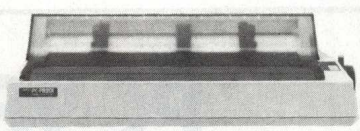
標準価格 ~~¥310,000~~

月々の分割払金 × お支払回数　頭金　ボーナス時のお支払額と回数

1 ¥3,000 ×24回 頭5万 ボ5.1万×4回
2 ¥9,800 ×36回 頭なし ボなし

●割賦価格 1 ¥326,000 2 ¥352,800

日本語カラーシリアルプリンター



ご注文セットNo. C-55 NEC・PC-PR201CL

標準価格 ¥328,000

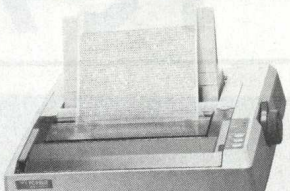
月々の分割払金 × お支払回数　頭金　ボーナス時のお支払額と回数

1 ¥3,000 ×24回 頭8万 ボ5万×4回
2 ¥8,000 ×36回 頭なし ボ1.6万×6回

※トラクターフィーダPC-PR201-I3　20,000円別売

●割賦価格 1 ¥352,000 2 ¥384,000

日本語シリアルプリンタ



ご注文セットNo. E-47 NEC・PC-PR101

標準価格 ~~¥238,000~~

月々の分割払金 × お支払回数　頭金　ボーナス時のお支払額と回数

1 ¥3,000 ×48回 頭なし ボ1.9万×8回
2 ¥5,000 ×36回 頭なし ボ1.6万×6回

●割賦価格 1 ¥296,000 2 ¥276,000

24時間電話受付(年中無休)

北海道地区旭川(0166)25-2556
釧路(0154)46-2022
札幌(011)644-0375
函館(0138)51-3844
東北地区青森(0177)73-2247
秋田(0188)64-8391
山形(0236)31-3999
盛岡(0196)53-5371
仙台(0222)21-3811
関東地区茨城(0292)26-5575
宇都宮(0286)37-1977
高崎(0273)22-8211
大宮(0486)44-0521
千葉(0472)25-2028
横浜(045)712-0402
浦和(0488)87-9521
船橋(0474)67-9115
柏(0471)55-2218
春日部(0487)36-3861
所沢(0429)26-7335
東京地区池袋(03)983-1369
神田(03)861-5700
新宿(03)375-1861
調布(0424)88-9421
八王子(0426)26-7701
町田(0427)29-5731
東海地区静岡(0542)58-6611
沼津(0559)23-2877
浜松(0534)56-7424
中部地区長野(0262)43-7812
北陸地区新潟(0252)31-6398
金沢(0762)22-7011
中京地区名古屋(052)264-4651
春日井(0568)33-1901
岐阜(0582)66-5917
岡崎(0564)25-0080
一宮(0586)72-4691
阪神地区京都(075)255-4637
奈良(0742)22-1048
津(0592)26-1601
大阪(06)365-1706
堺(0722)27-4606
茨木(0726)35-2882
高槻(0726)85-7707
神戸(078)577-7728
山陽地区広島(082)294-6402
岡山(0862)25-2881
四国地区高松(0878)67-4324
松山(0899)52-7600
徳島(0886)25-8866
九州地区北九州(093)522-5346
福岡(092)473-5413
久留米(0942)35-2670
熊本(0963)83-6100
宮崎(0985)29-7515
鹿児島(0992)57-6388

PC-9801F2大特価奉仕中!!



NEC
PC-9801F

PC-9801F 限定30台 即納

特別お買得セット

毎月わずか ¥5,000 (131,550円引)

ご注文セットNo. C-77 NEC

PC-9801F2本体+14"超高解像度カラーディスプレイ+漢字プリンター+5"2DDブランクディスケット+10"プリンター用紙

No.2402	PC-9801F2	¥398,000
No.2691	14M-522C	¥ 99,800
No.2705	RP-80F/TIIK+(#8223)	¥136,000
No.2694	ブランクディスケット10枚	¥ 21,000
No.2674	プリンター用紙1000枚	¥ 2,750
合計標準価格		~~¥657,550~~

現金大特価 ¥526,000

月々の分割払金 × お支払回数 + 頭金 + ボーナス時のお支払額と回数

1 ¥5,000 × 48回 (頭) 10万 (ボ) 4万 × 8回
2 ¥5,000 × 60回 (頭) 6万 (ボ) 3.4万 × 10回
3 ¥10,000 × 36回 (頭) なし (ボ) 4.8万 × 6回
4 ¥12,000 × 60回 (頭) なし (ボ) なし

●割賦価格 1 ¥660,000 2 ¥700,000 3 ¥648,000 4 ¥720,000

基本セット

毎月わずか ¥3,000 (110,800円引)

ご注文セットNo. C-76 NEC

PC-9801F2本体+14"超高解像度カラーディスプレイ+5"2DDブランクディスケット

No.2402	PC-9801F2	¥398,000
No.2691	14M-522C	¥ 99,800
No.2694	ブランクディスケット10枚	¥ 21,000
合計標準価格		~~¥518,800~~

現金大特価 ¥408,000

月々の分割払金 × お支払回数 + 頭金 + ボーナス時のお支払額と回数

1 ¥3,000 × 48回 (頭) 10万 (ボ) 3.2万 × 8回
2 ¥5,000 × 36回 (頭) なし (ボ) 5.4万 × 6回
3 ¥10,000 × 24回 (頭) 6万 (ボ) 4.2万 × 4回
4 ¥11,100 × 48回 (頭) なし (ボ) なし

●割賦価格 1 ¥500,000 2 ¥504,000 3 ¥468,000 4 ¥532,800

ワープロセット

毎月わずか ¥5,000 (148,400円引)

ご注文セットNo. C-79 NEC

PC-9801F2本体+14"超高解像度カラーディスプレイ+日本語カラーシリアルプリンター+ワープロソフト松+5"・2DDブランクディスケット+15"プリンター用紙

No.2402	PC-9801F2	¥398,000
No.2413	PC-KD551	¥118,000
No.2739	PC-PR201CL	¥328,000
No.2631	ワープロソフト松	¥ 98,000
No.2694	ブランクディスケット10枚	¥ 21,000
No.2744	プリンター用紙1,000枚	¥ 3,400
合計標準価格		~~¥966,400~~

現金大特価 ¥818,000

月々の分割払金 × お支払回数 + 頭金 + ボーナス時のお支払額と回数

1 ¥5,000 × 60回 (頭) 20万 (ボ) 5.5万 × 10回
2 ¥10,000 × 60回 (頭) 10万 (ボ) 3.8万 × 10回
3 ¥15,000 × 48回 (頭) なし (ボ) 4.4万 × 8回
4 ¥18,700 × 60回 (頭) なし (ボ) なし

●割賦価格 1 ¥1,050,000 2 ¥1,080,000 3 ¥1,072,000 4 ¥1,122,000



NEC
PC-9801E

限定30台 即納

基本セット

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. C-70 NEC

PC-9801E本体+14"超高解像度カラーディスプレイ

No.2467	PC-9801E	¥215,000
No.2691	14M-522C	¥ 99,800
合計標準価格		~~¥314,800~~

月々の分割払金 × お支払回数 + 頭金 + ボーナス時のお支払額と回数

1 ¥3,000 × 24回 (頭) 3万 (ボ) 5.3万 × 4回
2 ¥5,000 × 36回 (頭) 2万 (ボ) 2.2万 × 6回
3 ¥5,000 × 36回 (頭) なし (ボ) 2.6万 × 6回
4 ¥7,500 × 48回 (頭) なし (ボ) なし

●割賦価格 1 ¥314,000 2 ¥332,000 3 ¥336,000 4 ¥360,000

フルセット

毎月わずか ¥5,000 (106,350円引)

ご注文セットNo. C-69 NEC

PC-9801E本体+漢字ROMボード+14"超高解像度カラーディスプレイ+8インチフロッピーディスク+日本語カラーシリアルプリンタ+8"・ブランクディスケット+15"プリンター用紙

No.2467	PC-9801E	¥215,000
No.2472	PC-9801-01	¥ 30,000
No.2413	PC-KD551	¥118,000
No.2716	LFD-880+(LFC-15, LFA-14)	¥268,600
No.2739	PC-PR201CL	¥328,000
No.2696	ブランクディスケット10枚	¥ 22,000
No.2674	プリンター用紙	¥ 2,750
合計標準価格		~~¥984,350~~

現金大特価 ¥878,000

月々の分割払金 × お支払回数 + 頭金 + ボーナス時のお支払額と回数

1 ¥5,000 × 60回 (頭) 20万 (ボ) 6.3万 × 10回
2 ¥10,000 × 60回 (頭) 10万 (ボ) 4.7万 × 10回
3 ¥15,000 × 48回 (頭) なし (ボ) 5.4万 × 8回
4 ¥20,000 × 60回 (頭) なし (ボ) なし

●割賦価格 1 ¥1,130,000 2 ¥1,170,000 3 ¥1,152,000 4 ¥1,200,000

今がチャンス！高額下取実施中！

Mr. PC PC-6601SR

はじめての、ワイヤレスキーボード&テレビパソコン！

- ▶実力の日本語ワープロソフト標準添付。
- ▶320Kバイト/ドライブの3.5インチFDD1ドライブ。
- ▶さらに美しくなった15色細密グラフィック。
- ▶生の迫力、FM音源シンセ内蔵。

限定30台

即納



基本セット

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. C-65 NEC

PC-6601SR本体+15"専用カラーディスプレイテレビ

No.2730	PC-6601SR	¥155,000
No.2731	PC-TV151	¥ 94,800
合計標準価格		~~¥249,800~~

月々の分割払金 × お支払回数 ＋ 頭金 ＋ ボーナス時のお支払額と回数

1 ¥3,000 × 24回 (頭) 5万 (ボ) 3.5万 × 4回
2 ¥5,000 × 36回 (頭) なし (ボ) 1.7万 × 6回
3 ¥7,900 × 36回 (頭) なし (ボ) なし

●割賦価格 1 ¥262,000 2 ¥282,000 3 ¥284,400

ご注文セットNo.C-66▶セットNo.C-65にプリンターPC-PR103+(PC-6094)を追加した場合、合計価格¥347,100

1 ¥3,000 × 24回 (頭) 6万 (ボ) 5.8万 × 4回
2 ¥5,000 × 36回 (頭) 3万 (ボ) 2.9万 × 6回
3 ¥8,700 × 48回 (頭) なし (ボ) なし

●割賦価格 1 ¥364,000 2 ¥384,000 3 ¥417,600

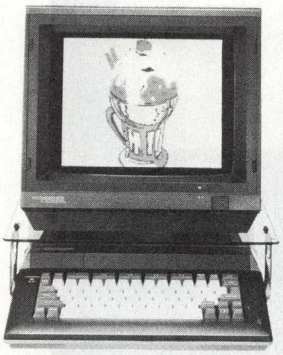
PC-6001mkIISR

1クラス上の実力で、パワフルに新登場！

- ▶15色細密カラーグラフィック。
- ▶FM音源デジタルシンセ内蔵。
- ▶2オクターブの音階つき音成機能。
- ▶文字表示80字×25行。

限定30台

即納



基本セット

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. C-67 NEC

PC-6001mkIISR本体+14"カラーディスプレイ+ディスプレイ置台+データレコーダ

No.2733	PC-6001mkIISR	¥ 89,800
No.2734	PC-KD252	¥ 67,800
No.2735	PC-60M75	¥ 5,500
No.2737	PC-DR321	¥ 19,800
合計標準価格		~~¥182,900~~

月々の分割払金 × お支払回数 ＋ 頭金 ＋ ボーナス時のお支払額と回数

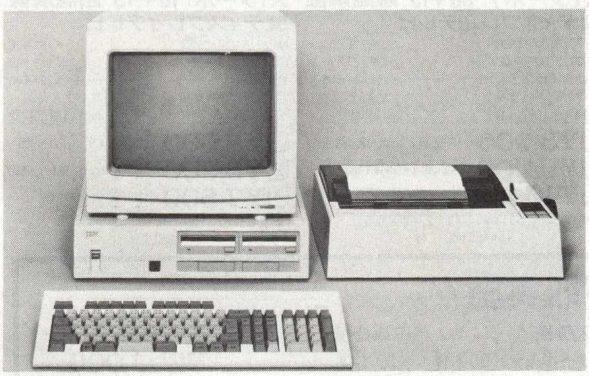
1 ¥3,000 × 24回 (頭) 2万 (ボ) 2.5万 × 4回
2 ¥5,000 × 24回 (頭) なし (ボ) 1.9万 × 4回
3 ¥5,800 × 36回 (頭) なし (ボ) なし

●割賦価格 1 ¥192,000 2 ¥196,000 3 ¥208,800

ご注文セットNo.C-68▶セットNo.C-67にプリンターPC-PR401+(PC-6094)¥47,000を追加した場合、合計価格¥230,200

1 ¥3,000 × 24回 (頭) 3万 (ボ) 3.5万 × 4回
2 ¥5,000 × 36回 (頭) なし (ボ) 1.3万 × 6回
3 ¥7,200 × 36回 (頭) なし (ボ) なし

●割賦価格 1 ¥242,000 2 ¥258,000 3 ¥259,200



IBMパーソナルコンピューター JX

誕生。プライベート16ビット

あのIBMが、いっきょにパーソナルになった。

16ビット・ライフパソコン。いま、JXタイムが始まる。

JX1構成例A

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. C-39 IBM

JX1+テレビ・アダプター

No.2718	5511110(W)	¥166,000
No.2719	6343657	¥ 13,500
合計標準価格		¥179,500

月々の分割払金 × お支払回数 ＋ 頭金 ＋ ボーナス時のお支払額と回数

1 ¥3,000 × 24回 (頭) 3万 (ボ) 2.5万 × 4回
2 ¥3,000 × 36回 (頭) なし (ボ) 1.8万 × 6回
3 ¥5,000 × 24回 (頭) なし (ボ) 2.2万 × 4回
4 ¥8,700 × 24回 (頭) なし (ボ) なし

●割賦価格 1 ¥202,000 2 ¥216,000 3 ¥208,000 4 ¥208,800

JX2構成例B

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. C-40 IBM

JX2+12型カラー・ディスプレイ+日本語DOS

No.2720	5511220(W)	¥270,000
No.2721	5515200(W)	¥ 99,000
No.2722	5601-JFD	¥ 20,000
合計標準価格		¥389,000

月々の分割払金 × お支払回数 ＋ 頭金 ＋ ボーナス時のお支払額と回数

1 ¥3,000 × 24回 (頭) 6万 (ボ) 7.8万 × 4回
2 ¥5,000 × 36回 (頭) 6万 (ボ) 3.7万 × 6回
3 ¥8,000 × 36回 (頭) なし (ボ) 3.1万 × 6回
4 ¥10,600 × 48回 (頭) なし (ボ) なし

●割賦価格 1 ¥444,000 2 ¥462,000 3 ¥474,000 4 ¥508,800

JX3構成例C

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. C-41 IBM

JX3+拡張表示モード・カートリッジ+14型カラー・ディスプレイ+感熱プリンター+日本語DOS

No.2723	5511320(W)	¥332,000
No.2724	6239027	¥ 20,000
No.2725	5515300(W)	¥166,000
No.2726	5513100(W)+プリンター・ケーブル 6344165	¥ 53,000
No.2722	5601-JFD	¥ 20,000
合計標準価格		¥591,000

月々の分割払金 × お支払回数 ＋ 頭金 ＋ ボーナス時のお支払額と回数

1 ¥3,000 × 48回 (頭) 10万 (ボ) 6.2万 × 8回
2 ¥5,000 × 36回 (頭) なし (ボ) 9.1万 × 6回
3 ¥10,000 × 24回 (頭) 10万 (ボ) 8.3万 × 4回
4 ¥16,100 × 48回 (頭) なし (ボ) なし

●割賦価格 1 ¥740,000 2 ¥726,000 3 ¥672,000 4 ¥772,800

JX4構成例D

毎月わずか ¥5,000

ご注文セットNo. C-42 IBM

JX4+拡張表示モード・カートリッジ+14型カラー・ディスプレイ+キーボード・ケーブル+熱転写プリンター(10型)+日本DOS

No.2727	5511420(W)	¥373,000
No.2724	6239027	¥ 20,000
No.2725	5515300(W)	¥166,000
No.2728	6343659	¥ 1,800
No.2729	5512100(W)+プリンター・ケーブル	¥144,000
No.2722	5601-JFD	¥ 20,000
合計標準価格		¥724,800

月々の分割払金 × お支払回数 ＋ 頭金 ＋ ボーナス時のお支払額と回数

1 ¥5,000 × 48回 (頭) 12万 (ボ) 6.9万 × 8回
2 ¥8,000 × 36回 (頭) 20万 (ボ) 5.9万 × 6回
3 ¥10,000 × 48回 (頭) なし (ボ) 5.8万 × 8回
4 ¥16,500 × 60回 (頭) なし (ボ) なし

●割賦価格 1 ¥912,000 2 ¥842,000 3 ¥944,000 4 ¥990,000

CAT JAPAN
マイコンプラザ

キャットジャパンのテレフォンショッピング

JDMA 社団法人 日本通信販売協会正会員

SHARP
X1turbo 高速・高漢度、パソコンテレビ・X1ターボ新登場!

いまくX1ターボ〉の誕生。多彩なグラフィック能力で定評あるパソコンテレビを新しい実務能力を含めトータルにバージョンアップ。日本語処理能力を充実した**漢字BASIC**。漢字1,000文字、そして高速で緻密なグラフィックス表現ができる**640×400ドットフルカラー表示**。ビデオをつないでそのままスーパーインポーズ録画できる**デジタルテロッパを内蔵**。**最大約80Kバイトのユーザーエリア**。RAM172Kバイトの大容量メモリ。さらにマウス、RC-232Cなど**ユーザーインターフェイスの強化**。X1シリーズの豊富なソフト資産が活用できる**上位コンパチブル設計**など、実務はもちろんホビー領域も含めたパソコンの新しい世界を拓きます。



限定30台

即納

モデル20セット
毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. C-31 SHARP

X1ターボ/20+15"超高解像度ディスプレイテレビ

No.2714 CZ-851C	¥248,000
No.2713 CZ-850D	¥129,800
合計標準価格	~~¥377,800~~

月々の分割払金	×	お支払回数	頭金	ボーナス時のお支払額と回数
1 ¥3,000	×	24回	頭 6万	ボ 6.6万×4回
2 ¥5,000	×	36回	頭 なし	ボ 4.1万×6回
3 ¥9,500	×	48回	頭 なし	ボ なし

●割賦価格 1 ¥396,000 2 ¥426,000 3 ¥456,000

モデル30セット
毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. C-29 SHARP

X1ターボ/ 30+15"超高解像度ディスプレイテレビ

No.2712 CZ-852C	¥278,000
No.2713 CZ-850D	¥129,800
合計標準価格	~~¥407,800~~

月々の分割払金	×	お支払回数	頭金	ボーナス時のお支払額と回数
1 ¥3,000	×	48回	頭 8万	ボ 3万×8回
2 ¥5,000	×	36回	頭 なし	ボ 4.7万×6回
3 ¥10,200	×	48回	頭 なし	ボ なし

●割賦価格 1 ¥464,000 2 ¥462,000 3 ¥489,600

モデル10セット
毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. C-32 SHARP

X1ターボ/10+15"超高解像度ディスプレイテレビ

No.2715 CZ-850C	¥168,000
No.2713 CZ-850D	¥129,800
合計標準価格	~~¥297,800~~

月々の分割払金	×	お支払回数	頭金	ボーナス時のお支払額と回数
1 ¥3,000	×	24回	頭 4万	ボ 5万×4回
2 ¥5,000	×	36回	頭 なし	ボ 2.6万×6回
3 ¥7,500	×	48回	頭 なし	ボ なし

●割賦価格 1 ¥312,000 2 ¥336,000 3 ¥360,000

創業10周年記念特別高額下取実施!!

購入機種	下取機種	下取差額
X1ターボモデル30セット	X1Dセット	¥292,000
X1ターボモデル30セット	X1Cセット	¥312,000
X1ターボモデル30セット	X1セット	¥318,000
X1ターボモデル20セット	X1Dセット	¥262,000
X1ターボモデル20セット	X1Cセット	¥282,000
X1ターボモデル10セット	X1セット	¥218,000

購入機種	下取機種	下取差額
X1ターボモデル30本体	X1D本体	¥203,000
X1ターボモデル30本体	X1C本体	¥222,000
X1ターボモデル30本体	X1本体	¥226,000
X1ターボモデル20本体	X1D本体	¥178,000
X1ターボモデル20本体	X1C本体	¥194,000
X1ターボモデル10本体	X1本体	¥124,000

サンシャインビル
57F 地上228mの展望ショップへ君も来てみよう!! 展望ショップ

ショップには、話題の新製品・ベストセラー機種をはじめ、中古パソコン・オーディオ・ビデオ・時計など先進エレクトロニクス商品を展示販売いたしております。地上228mへ、皆様お誘い合わせの上ご来店ください。

組み合わせ自由自在▶▶▶

広告に掲載されている組み合せは、当社が自信をもってお勧めするほんの一例にすぎません。お客様の使用目的に合わせてご自由に組み合わせて下さい。もちろんお支払いは、お求め易い価格と自由自在のクレジットでOKです

FM-77

セブン セブン

FM-77 3.5インチ マイクロフロッピーディスク搭載。
ディスクとソフトで差をつける 天才パソコン。

- ●3.5インチのマイクロフロッピィディスク2ドライブ搭載。
- ●漢字ROM(JIS第1水準漢字2,965種)を標準実装。
- ●画像処理スピード大幅にアップ(FM-7に比べて2倍)。
- ●F-BASIC V3.0が多彩な機能をサポート。
- ●640×400ドットの高精度の表示も可能(400ラインセットオプション)。
- ●FM-Logo付



限定30台

即納

FM-77プリンターセット

毎月わずか ¥3,000　36,600円引

ご注文セットNo. C-33 FUJITSU

FM-77本体＋15"超高解像度ディスプレイテレビ＋熱転写プリンタ+ブランクディスケット+プリンター用紙

No.2652 MB25250 D2	¥228,000
No.2713 CZ-850D	¥129,800
No.2683 MB27407＋(26524)	¥ 86,600
No.2673 ブランクディスケット10枚	¥ 18,000
No.2674 プリンター用紙1,000枚	¥ 2,200
合計標準価格	~~¥464,600~~

現金大特価 ¥428,000

月々の分割払金 × お支払回数　頭金　ボーナス時のお支払額と回数

1 ¥3,000 ×36回 頭8万 ボ5.3万×6回
2 ¥5,000 ×48回 頭なし ボ4万×8回
3 ¥10,000 ×36回 頭なし ボ28万×6回
4 ¥14,000 ×36回 頭なし ボなし

●割賦価格 1 ¥506,000 2 ¥560,000 3 ¥528,000 4 ¥504,000

FM-77特別セット

毎月わずか ¥3,000　57,000円引

ご注文セットNo. C-21 FUJITSU

FM-77本体＋14"超高解像度カラーディスプレイ＋漢字プリンター＋400ラインセット＋ブランクディスケット＋プリンター用紙

No.2652 MB25250 D2	¥228,000
No.2677 14M-522C(MB26512A)	¥102,200
No.2704 MB27411＋(26524)	¥204,800
No.2678 MB28121	¥ 99,800
No.2673 ブランクディスケット10枚	¥ 18,000
No.2674 プリンター用紙1000枚	¥ 2,200
合計標準価格	~~¥655,000~~

現金大特価 ¥598,000

月々の分割払金 × お支払回数　頭金　ボーナス時のお支払額と回数

1 ¥3,000 ×60回 頭15万 ボ4.3万×10回
2 ¥10,900 ×48回 頭20万 ボなし
3 ¥10,000 ×36回 頭なし ボ6.3万×6回
4 ¥13,700 ×60回 頭なし ボなし

●割賦価格 1 ¥760,000 2 ¥723,200 3 ¥738,000 4 ¥822,000

キャットジャパンのテレフォンショッピング

24 HOURS

都合の良い時間にいつでもどうぞ。ご注文はお早目に。

年中無休 24時間電話受付

●お支払いは月々わずかなご予算で。1、2、3、4のうちご都合のよいお支払いコースをお選びください。●実質年率／12回は23.12%、24回は15.59%、36回は14.00%、48回は14.01%、60回は13.22% ●標準価格とはメーカー希望小売価格のことで当社現金価格を表わします。(現金大特価の表示のあるものを除きます。) ●お支払い期間／1回が1ヵ月を表わします。

簡単、便利なキャットジャパンの充実システム。1月18日より全国一斉受付開始!!

24時間受付	カレッジクレジット	製品先取り	55ヵ所の電話受付
日曜配達可	頭金なし	無料配達	低金利クレジット
保証書付	高額下取制度	支払い約2ヵ月後	クレジット自由自在

北海道地区 旭川(0166)25-2556
釧路(0154)46-2022
札幌(011)644-0375
函館(0138)51-3844
東北地区 青森(0177)73-2247
秋田(0188)64-8391
山形(0236)31-3999
盛岡(0196)53-5371
仙台(0222)21-3811
関東地区 茨城(0292)26-5575
宇都宮(0286)37-1977
高崎(0273)22-8211
大宮(0486)44-0521
千葉(0472)25-2028
横浜(045)712-0402
浦和(0488)87-9521
船橋(0474)67-9115
柏(0471)55-2218
春日部(0487)36-3861
所沢(0429)26-7335
東京地区 池袋(03)983-1369
神田(03)861-5700
新宿(03)375-1861
調布(0424)88-9421
八王子(0426)26-7701
町田(0427)29-5731
東海地区 静岡(0542)58-6611
沼津(0559)23-2877
浜松(0534)56-7424
中部地区 長野(0262)43-7812
北陸地区 新潟(0252)31-6398
金沢(0762)22-7011
中京地区 名古屋(052)264-4651
春日井(0568)33-1901
岐阜(0582)66-5917
岡崎(0564)25-0080
一宮(0586)72-4691
阪神地区 京都(075)255-4637
奈良(0742)22-1048
津(0592)26-1601
大阪(06)365-1706
堺(0722)27-4606
茨木(0726)35-2882
高槻(0726)85-7707
神戸(078)577-7728
山陽地区 広島(082)294-6402
岡山(0862)25-2881
四国地区 高松(0878)67-4324
松山(0899)52-7600
徳島(0886)25-8866
九州地区 北九州(093)522-5346
福岡(092)473-5413
久留米(0942)35-2670
熊本(0963)83-6100
宮崎(0985)29-7515
鹿児島(0992)57-6388

CAT JAPAN マイコンプラザ

●東京受付本部 03-983-1333

●大阪受付本部 06-365-1706

<お客様相談室>すでにご注文いただいております商品のお届け時期(納期)や、メンテナンスその他のお問合せはテレフォンサービスセンターへお電話下さい。
札幌(011)611-8481 仙台(0222)63-4964 東京(03)983-1611 名古屋(052)264-9543 大阪(06)365-9462 広島(082)292-1380 福岡(092)473-6690

<本社>〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F キャットジャパンリミテッド株式会社
<展望ショップ>〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・57F TEL.(03)988-1125

CAT JAPAN
マイコンプラザ

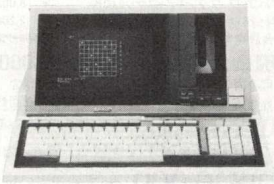
中古パソコンが、全国

全商品 5割・6割・7割引より

《マイコンメイト》の特選中古パソコン4機種



FM-8(本体)……
~~¥218,000~~ → ¥ 48,000



保証付

MZ-2000(本体)……
~~¥218,000~~ → ¥ 58,000



MZ-2200+データレコーダ ※新品同様……
~~¥147,800~~ → ¥ 78,000



MZ-721(本体) ※新品同様……
~~¥89,800~~ → ¥ 28,000

NEC

PC-6001(本体)……	~~¥89,000~~ → ¥ 22,000	PC-8031-IV(フロッピーディスク)……	~~¥168,000~~ → ¥ 35,000
PC-6001+ROM&RAMカートリッジ……	~~¥104,600~~ → ¥ 28,000	PC-8031(IW)(フロッピーディスク)……	~~¥198,000~~ → ¥ 48,000
PC-6001MKII(本体)……	~~¥84,800~~ → ¥ 48,000	PC-9831-4W(フロッピーディスク)……	~~¥198,000~~ → ¥128,000
PC-8001(本体)……	~~¥168,000~~ → ¥ 35,000	PC-9831-FD4(増設用ドライブユニット)……	~~¥80,000~~ → ¥ 48,000
PC-8001MKII(本体)……	~~¥123,000~~ → ¥ 58,000	PC-98H31(ハードディスク)……	~~¥478,000~~ → ¥188,000
PC-8801(本体)……	~~¥228,000~~ → ¥ 98,000	PC-98H32(増設用ハードディスク)……	~~¥398,000~~ → ¥150,000
PC-8801+漢字ROM……	~~¥266,000~~ → ¥112,000	PC-98H33(ハードディスク)……	~~¥448,000~~ → ¥258,000
PC-9801(本体)……	~~¥298,000~~ → ¥148,000	PC-8023(プリンター)……	~~¥153,000~~ → ¥ 58,000
PC-9801+漢字ROM……	~~¥338,000~~ → ¥162,000	PC-8822(漢字プリンター)……	~~¥234,000~~ → ¥138,000
PC-100モデル10(本体)……	~~¥398,000~~ → ¥238,000	PC-6011(拡張ユニット)……	~~¥19,800~~ → ¥ 8,000
PC-100モデル20(本体)……	~~¥448,000~~ → ¥268,000	PC-6053(ボイスシンセサイザ)……	~~¥14,800~~ → ¥ 6,000
PC-100モデル30(本体)……	~~¥558,000~~ → ¥335,000	PC-8833(I/Oポート)……	~~¥17,000~~ → ¥ 7,000
PC-6042(カラーディスプレイ)……	~~¥56,800~~ → ¥ 28,000	PC-8045(ライトペン)……	~~¥45,000~~ → ¥ 18,000
PC-8048(カラーディスプレイ)……	~~¥59,800~~ → ¥ 38,000	PC-8062(RS232Cケーブル)……	~~¥18,700~~ → ¥ 8,500
PC-8049(カラーディスプレイ)……	~~¥158,000~~ → ¥ 55,000	PC-8097(GP-IBインターフェース)……	~~¥56,000~~ → ¥ 28,000
PC-8050(グリーンディスプレイ)……	~~¥29,800~~ → ¥ 18,000	PC-8206(RAMカートリッジ)……	~~¥49,500~~ → ¥ 18,000
PC-MD651(モノクロディスプレイ)……	~~¥59,800~~ → ¥ 19,800	PS88-1010-2W(ワープロキーボード)……	~~¥58,000~~ → ¥ 18,000
PC-KD651(カラーディスプレイ)……	~~¥198,000~~ → ¥ 88,000	N5231-10(プリンター)……	~~¥198,000~~ → ¥ 78,000

NHKをはじめ、日経新聞、週刊ポストなどで紹介され、大反響を呼んだ中古ショップ

日本初の
中古パソコン
ショップ

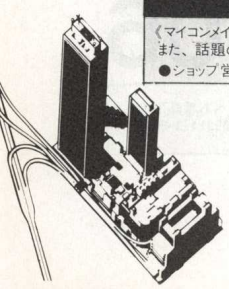




話題の新製品も展示・販売



《マイコンメイト》は日本で初めての中古ショップです。これからパソコンをお始めになる方、周辺機器を揃えようとお考えの方、ぜひご来店ください。
また、話題の新製品も展示・販売いたしております。池袋サンシャインビル57Fへ、皆様お誘い合わせの上ご来店ください。1800台の大駐車場から直通エレベーターが利用できます。
●ショップ営業時間 10:30~19:00(水曜定休) ●電話でのご注文は24時間年中無休



CAT JAPAN
《マイコンメイト》

JADMA 社団法人日本通信販売協会正会員
池袋サンシャインビル57F
キャットジャパンリミテッド㈱《マイコンメイト》
東京都豊島区池袋サンシャインビル57F

どこでも電話で買える。

●24時間中古情報へTEL 03-983-1729・03-983-1617

SHARP

MZ-80B（本体）	¥278,000	¥ 48,000
MZ-80B（本体）＋グラフィックラム	¥317,000	¥ 58,000
MZ-1200（本体）	¥148,000	¥ 42,000
MZ-2000（本体）	¥218,000	¥ 58,000
MZ-2000＋グラフィックラム	¥257,000	¥ 68,000
MZ-2200（本体）	¥128,000	¥ 58,000
MZ-2200＋データレコーダ※新品同様	¥147,800	¥ 78,000
MZ-721（本体）※新品同様	¥ 89,800	¥ 28,000
MZ-731（本体）※新品同様	¥128,000	¥ 38,000
パソコンテレビXI	¥268,000	¥134,000
パソコンテレビXI＋グラフィックラム	¥300,000	¥148,000
パソコンテレビXICS ※新品同様	¥219,600	¥168,000
XID（本体）	¥198,000	¥ 98,000
MZ-3541（本体＋ディスプレイ）	¥708,000	¥298,000
MZ-5511（本体）	¥288,000	¥150,000
PC-1501（本体）	¥ 64,800	¥ 25,000
12M-312C（カラーディスプレイ）※新品同様	¥ 89,800	¥ 58,000
14M-511C（カラーディスプレイ）※新品同様	¥ 59,800	¥ 48,000
14M-522C（カラーディスプレイ）※新品同様	¥ 99,800	¥ 78,000
MZ-80BP5（プリンター）	¥168,000	¥ 68,000
MZ-80BP6（プリンター）	¥181,000	¥ 78,000
MZ-80BF（フロッピーディスク）	¥244,700	¥ 98,000
MZ-1T02（データレコーダ）	¥ 19,800	¥ 9,800

FUJITSU

FM-8（本体）	¥218,000	¥ 48,000
FM-8＋漢字・非漢字キャラクタセット	¥258,000	¥ 58,000
MB27343（カラーディスプレイ）	¥ 67,800	¥ 48,000
MB27406（プリンター）	¥ 89,000	¥ 48,000

TOSHIBA・HITACHI

パソピア（本体）	¥163,000	¥ 25,000
パソピア7（本体）	¥119,800	¥ 48,000
PA7160（カラーディスプレイ）	¥ 79,000	¥ 38,000
PA7250（プリンター）	¥ 69,000	¥ 25,000
PA7207（フロッピーディスク）	¥ 78,000	¥ 38,000
ベーシックマスターJr（本体）	¥ 89,800	¥ 20,000
レベルII（本体）	¥198,000	¥ 20,000
レベルIIIマーク2（本体）	¥198,000	¥ 38,000
レベルIIIマーク5（本体）	¥119,800	¥ 52,000

NATIONAL・OKI・EPSON

JR-200（本体）	¥ 79,800	¥ 20,000
IF800モデル20（本体、カラーCRT、FDD×2、プリンター）	¥698,000	¥258,000
IF800モデル30（本体）	¥997,000	¥520,000
QC-10（本体、キーボード、グリーンディスプレイ）	¥495,000	¥295,000
QC-20（本体、ディスプレイ）	¥1,350,000	¥258,000
TP-80（プリンター）	¥139,800	¥ 32,000
MP-80（プリンター）	¥139,800	¥ 42,000
MP-80F/T（プリンター）	¥189,000	¥ 45,000
MP-100（プリンター）	¥192,800	¥ 78,000
MP-130（プリンター）	¥228,000	¥ 78,000
RP-80II（プリンター）	¥ 79,000	¥ 58,000
RP-80F/TII（プリンター）	¥ 89,000	¥ 68,000
FP-80（プリンター）	¥149,800	¥ 78,000
FP-80K（プリンター）	¥189,800	¥ 98,000
TF-10（フロッピーディスク）	¥125,800	¥ 75,000
TF-20（フロッピーディスク）	¥142,000	¥ 78,000

SEIKOSHA・CASIO・MITSUBISHI・その他

GP-80P（プリンター）	¥ 65,800	¥ 25,000
GP-250X（プリンター）	¥ 69,800	¥ 32,000
GP-250F（プリンター）	¥ 59,800	¥ 32,000
GP-500M（プリンター）	¥ 49,800	¥ 32,000
GP-550E（プリンター）	¥119,800	¥ 68,000
FP-1100（本体）	¥128,000	¥ 38,000
FP-3052RF（TVアダプター）※新品	¥ 12,000	¥ 7,800
マルチ16（本体5インチカラー）	¥930,000	¥198,000
マルチ16（本体8インチカラー）	¥930,000	¥228,000
02PRJ（プリンター）	¥220,000	¥ 88,000
03PRJ（プリンター）	¥270,000	¥128,000
SORD M23マークV（本体、カラーCRT、8インチFDD×2）	¥1,088,000	¥580,000
APPLEアップルII 48K（本体）	¥398,000	¥118,000
APPLEアップル・プラス（本体）	¥398,000	¥128,000
APPLEアップル・Jプラス（本体）	¥418,000	¥138,000
APPLEアップルディスク（フロッピーディスク）	¥116,000	¥ 62,000
VICTOR HC-6（MSX本体）＋TVアダプター＋ジョイスティック ※新品同様	¥ 75,300	¥ 39,800

※以上の商品に関しては至急お電話ください。
限定品に限り売り切れ次第締切らせていただきます。

〈マイコンメイト〉全国どこでも電話1本！もちろんクレジットでもOK！

機種が決ったら電話で注文
24時間電話受付

全国どこでも電話で高額査定

●〈マイコンメイト〉にお持ち込み下さい。
あなたのパソコンを〈マイコンメイト〉に直接お持ち込みください。その場で買い取らせていただきます。ご来店の際は学生証・免許証などの身分証明書をご持参ください。

●電話で高額査定いたします。
〈マイコンメイト〉に来られない方・地方の方のために、電話で高額査定いたします。専任の担当者が責任をもって査定いたします。お気軽に全国10ヵ所の買い取りデスクへお電話ください。

本社注文デスク・買取りデスク
03-988-1121

札幌011-644-0380　仙台0222-24-2606　千葉0472-24-0552
大宮0486-44-8067　横浜045-311-6811　名古屋052-581-1565
大阪06-365-1873　広島082-295-5936　福岡092-473-6730

〈お客様相談室〉すでにご注文いただいている商品のお届け時期（納期）や、メンテナンス、その他のお問合せは下記へお電話下さい。 03-988-2105

仙　台 0222-21-3812　名古屋 052-264-4180
千　葉 0472-25-2059　大　阪 06-361-2832

保証書付 製品は最低3ヵ月以上の保証付です。
豊富な在庫 全メーカーの製品がラインアップ。
高額下取り 製品の下取り、買い取りもいたします。
10ヵ所の電話受付 全国各地をネットした電話受付体制。
24時間受付 夜型の方でも好きな時にTELできる
日曜配達可 不在がちの方も大安心です。

注目!!NEWS特選セット

話題のセットが24%～35% Less.!このチャンスをあなたのものに!!

PC-8801mkII

35%Less（純正セットにくらべて）



SET1 PC-8801mkII/30フルコンパチブル

PC-8801mkII/10（本体）……168,000円
5インチFDD（白マスク）2台組込済……80,000円
4000文字カラーCRT KD-551……118,000円

NEWS特価256,200円 ← 合計366,000円

SET2 PC-8801mkII/20フルコンパチブル

PC-8801mkII/10（本体）……168,000円
5インチFDD（白マスク）1台組込済……40,000円
4000文字カラーCRT KD-551……118,000円

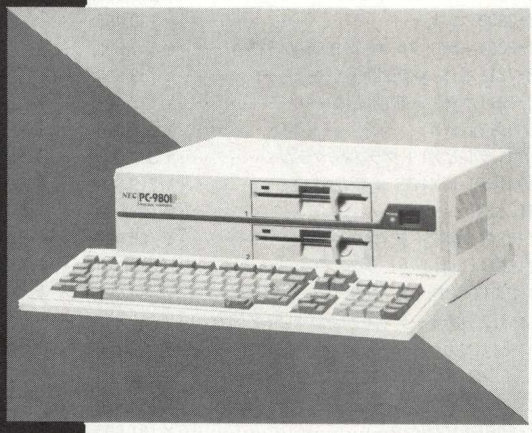
NEWS特価231,400円 ← 合計326,000円

漢字プリンターは目的にあったものでご相談下さい。組合せは自由自在。月々1000円からのクレジットOK。

PC-9801F2

本格派には
充実のハイクオリティ

28%Less



PC-9801F2（本体）……398,000円
4000文字カラーCRT KD-551……118,000円
NEW 24ドット漢字プリンターPC-PR101…238,000円
増設メモリー256KB M256-98……69,800円
ブランクディスケット2DD（10枚入）……17,000円
プリンター用紙 1000枚…… 2,500円

NEWS特価 607,170円 ← 合計843,300円

●頭金なし、月々1000円よりのクレジット可
▶月々 8,600円×60回＋㊎3万×10回
▶月々 13,600円×60回均等

PC-9801E

16ビット本格システム。8FDD対応。
ビジネスに活用するならこのシステムを!

24% Less!

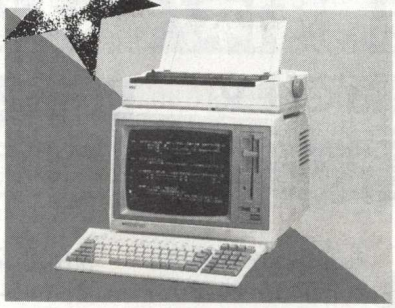
NEC PC-9801E（本体）……215,000円
4000文字カラーCRT KD-551……118,000円
漢字ROM PC-9801-10……30,000円
NEW 24ドット漢字プリンターPC-PR-101…238,000円
8インチFDD MI60B（I/F込み）……258,000円
増設メモリー256KB M256-98……69,800円
ブランクディスケット（10枚入）……20,000円
プリンター用紙 1000枚……2,500円

NEWS大特価722,980円 ← 951,300円

NEC文豪 NWP-5N 日本語ワープロ

実績No.1の日本語ワープロ「文豪」
14型モニターテレビ、24ドット漢字
プリンター標準装備。

月々2,400円から
NEWS大特価



超お買い得セット

富士通FM-NEW7（本体）

5"フロッピーディスク MI0-2
（ケーブル・システム付）
カラーCRT 14M-511C（ケーブル付）

NEWS大特価188,000円

NEC PC-8801mkII/10（本体）

カラーCRT 14M-511C（ケーブル付）
5"フロッピーディスク1基組込済

NEWS大特価199,900円

■安心のクレジット

開設4年、すでに5000件をこえるご利用がありました。私たちは商品がお客様のお手元に届いてからクレジットのスタートをいたします。万一、不良品があった場合すべて新品交換を行なっております。

■クレジットはご希望に合わせて

頭金なし、月々1000円より、均等払い、ボーナス払い、3回～60回までOK!／保証人不要（未成年の方、学生の方は必要です。但し18歳以上の学生の方は不要です。）

■アフターサービス

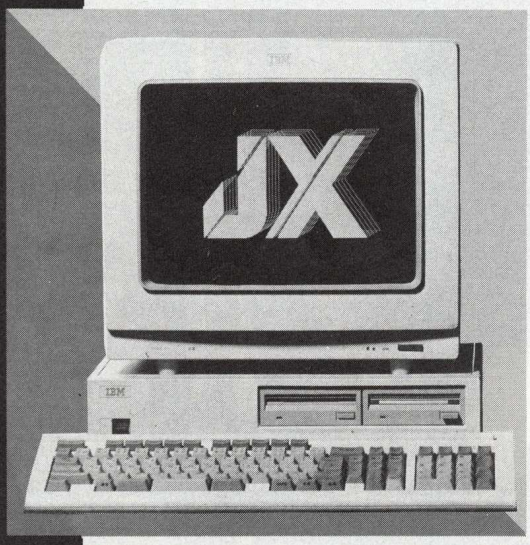
遠方で故障が心配な方へ。故障のご連絡をいただいてから、翌日故障品の集荷に伺います。もちろん保証期間中は無料です。お正月3ヶ日を除く毎日AM9:00～PM8:00までフルサポートいたしております。

NEWS

Tel.0466-27-1668
株式会社アイテム 通信販売事業部 ITEM
〒251 藤沢市南藤沢8-1-202

JUST NEW

THE IBM PC JX
16ビット時代！



■16ビットプロセッサ搭載
■720KB(台)3.5インチFDD
■5550のデータファイルが使えます。
■漢字ROM、変換ROM内蔵

THE IBM PC JXの詳しいカタログ、資料をお送りいたします(無料)。お手紙又はお電話でお申しつけ下さい。

JX2構成 入門機

JX2(本体・キーボード)	270,000円
12型カラーディスプレイ	99,000円
日本語DOS	20,000円
感熱プリンター	45,000円
プリンターケーブル	8,000円

NEWS特価

JX3構成 本格派に

JX3(本体・キーボード)	332,000円
拡張表示モードカートリッヂ	20,000円
14型カラーディスプレイ	166,000円
24ドット熱転写プリンター	136,000円
プリンターケーブル	8,000円
日本語DOS	20,000円

NEWS特価

NEWS大特価

NEW PC-9801 M2

カラーモニター、カラープリンターを加えて、しかも、内部メモリーは640Kバイト実装済。フルシステム。

NEW NEC PC-9801 M2(本体)	415,000円
4000文字カラーCRT KD-551	118,000円
NEW カラー24ドットプリンター PC-PR201CL	328,000円
増設RAM 384Kバイト	89,800円
ブランクディスケット(高密度)	18,000円
15"プリンター用紙 2000枚	7,000円

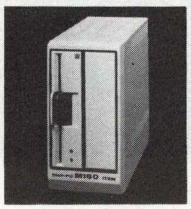
10MBハードディスク
NEC PCシリーズ用 M510
ハードディスクが月々わずか1000円からご利用になれます。



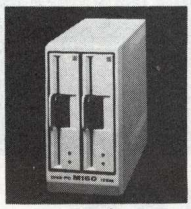
NEW

- NEC PC-9801E、F専用 …… 296,000円 (本体・インターフェイス付)
- NEC PC-100専用 …… 298,000円 (本体・インターフェイス付)
- NEC PC-8801mkII専用 …… 298,000円 (本体・インターフェイス付)

NEW M160B 8インチディスク



▲シングルタイプ



▲デュアルタイプ

- PC-9801専用
  - シングルタイプ▶ …… 138,000円
  - デュアルタイプ▶ …… 198,000円
- PC-9801E,F専用
  - シングルタイプI/F付▶ …… 178,000円
  - デュアルタイプI/F付▶ …… 258,000円
- PC-8801mkII用
  - シングルタイプI/F付▶ …… 172,000円
  - デュアルタイプI/F付▶ …… 252,000円

＊月々1,000円よりクレジット。まずはお電話を！

PC-9801E、F用 増設メモリーボード
月々5,100円から



M256-98(256Kバイト増設用) …… 69,800円
＊MS-DOSで動くRAM Disk Softプレゼント！
▶月々5,100円×12回均等

■組み合せ自由自在

NEWS特選のセットはほんの一例です。お客様それぞれの用途に合わせた組み合せがあるはずです。ご相談下さい。その際〝システムエンジニア〟とご指名下さい。

■日本国内無料配達

日曜日または特定日の配達指定ができます。お申しつけ下さい。海外の場合、送料は実費をいただきます。

■年中無休 まずはお電話を！

コレクトコール
106
でお申し込み下さい。



MOVIT 2
MSX WIZARD

MSX ホームパーソナルコンピュータ対応ロボット。

MV-9505

・MSXマークは、マイクロソフトの商標です。

MV-9505は、MSXパソコンと連動して動作させるMSX対応ロボットです。付属のROM／RAMカートリッジをコンピュータに差込んで、動作データを書き込んだあと、そのカートリッジを本体に装着すれば、データ通りに動きます。●動作/右旋回、左旋回、前進、ライト、ブザー（16モード、255ステップ）●1ステップの動作時間/0.35〜0.75秒（標準0.65秒）●ROM/RAMカートリッジ内のRAMは、256×4ビット。（大容量コンデンサによって約10分バックアップ）●ユーザーのプログラミング不要。データのみスクリーンエディタで書き込み。●ふれるキーは、5つのファンクションキーとカーソルだけ。●電源/単3×2本、006P×1本、乾電池付。●完成品●9,800円〒700

●お求めは、全国有名デパート、スーパー、電器店、電子パーツ店のMOVIT売場、MSXパソコン売場または、通信販売サービスでどうぞ。

ELEHOBBY

嘉穂無線株式会社エレホビー事業部　〒815 福岡市南区塩原1-28-24　☎092-552-4133

めいっぱい楽しく、なるったけ楽に。

ダイコーらくらくテレフォンショッピング

らくらくショッピングの DAIKO



パソコン、ディスプレイ、プリンタ…… 使いたい時が買いタイミング。ダイコーのテレフォン・ショッピングなら、電話1本でスピード宅送。着いたその時から、めいっぱい楽しめます。しかも、ショッキング・プライスのらくらくクレジットで楽しさ2乗です。

●ベターライフへのホットライン

(03)835-4555(代)

●コレクトコール(106番)でOK

●掲載商品以外の全メーカー周辺機器、取り揃えています。

●お好きな組合せでお問い合せ下さい。



NEC PC-6001mkII

PC6001mkII(本体) ¥84,800

PC-KD201(12'カラーCRT、15色表示) ¥59,800

PC-66M75(CRT置台) ¥5,500

PC-DR311(データレコーダ) ¥12,800

セット標準価格 ¥162,900

お支払い例

初回	2回目以後
7,700円	4,700円×35回
8,100円	3,700円×47回

NECテレビパソコンMr.PC

PC-6601SR(本体) ¥155,000

PC-TV151(カラーディスプレイテレビ) ¥94,800

セット標準価格 ¥249,800

お支払い例

初回	2回目以降
9,600円	7,000円×35回
5,900円	5,600円×47回

PC-6001mkIISRもございます。

NEC PC-8801mkII

PC-8801mkII model 30 ¥275,000

PC-KD551(14'高解像カラーCRT) ¥118,000

GP-550M(グラフィック漢字プリンタ) ¥89,800

プリンタケーブル ¥6,000

セット標準価格 ¥488,800

お支払い例

初回	2回目以降
17,500円	14,400円×35回
15,400円	11,400円×47回

NEC PC-9801F2

PC-9801F2(本体) ¥398,000

PC-KD551(14'高解像カラーCRT) ¥118,000

PC-PR201(日本語シリアルプリンタ) ¥298,000

セット標準価格 ¥814,000

お支払い例

初回	2回目以後
24,500円	23,900円×35回
21,700円	18,900円×47回

NEC PC-9801F3

PC-9801F3(本体) ¥758,000

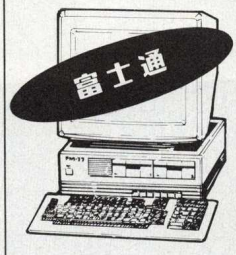
PC-KD551(14'高解像カラーCRT) ¥118,000

NM-9400S(136桁漢字ライタ) ¥310,000

セット標準価格 ¥1,186,000

お支払い例

初回	2回目以後
32,700円	28,900円×47回
25,200円	24,600円×59回



富士通 FM-NEW7

FM-NEW7(本体) ¥99,800

MB27343(14'カラーCRT) ¥67,800

MB26512(CRTケーブル) ¥1,800

MB27502(データレコーダ) ¥12,800

セット標準価格 ¥182,200

お支払い例

初回	2回目以後
8,840円	5,300円×35回
8,000円	4,200円×47回

富士通 FM-77

FM-77D2(本体、FD2基内蔵) ¥228,000

MB27331(14'高解像カラーCRT) ¥109,800

MB26512A(CRTケーブル) ¥2,400

MB28121(400ラインセット) ¥99,800

セット標準価格 ¥440,000

お支払い例

初回	2回目以後
11,700円	10,400円×47回
10,300円	8,700円×59回

富士通 FM-77

FM-77D2(本体、FD2基内蔵) ¥228,000

MB27331(14'高解像カラーCRT) ¥109,800

MB26512A(CRTケーブル) ¥2,400

MB27409(ミリアルドットプリンタ) ¥98,000

MB26524(プリンタケーブル) ¥6,800

MB28121(400ラインセット) ¥99,800

セット標準価格 ¥544,800

お支払い例

初回	2回目以後
15,900円	12,800円×47回
14,700円	10,700円×59回

富士通 FM-11AD2

FM-11AD2(本体、ワープロソフト付) ¥298,000

MB27331(14'高解像カラーCRT) ¥109,800

MB26512A(CRTケーブル) ¥2,400

MB27410A(漢字プリンタ) ¥315,000

MB26524(プリンタケーブル) ¥6,800

セット標準価格 ¥732,000

お支払い例

初回	2回目以後
24,300円	22,500円×35回
21,400円	17,800円×47回



SHARPパソコンテレビXICK

CZ803C(本体) ¥119,800

CZ801D(14'カラーCRT) ¥99,800

CZ80PK(漢字プリンタ) ¥123,800

セット標準価格 ¥343,400

お支払い例

初回	2回目以後
10,200円	9,900円×35回
10,400円	7,800円×47回

SHARP X1 turbo

CZ-852C(Model30本体) ¥278,000

CZ-850D(15カラーディスプレイテレビ) ¥129,800

CZ-80PK(ドットプリンタ) ¥123,800

セット標準価格 ¥531,600

お支払い例

初回	2回目以降
16,200円	15,000円×35回
12,700円	11,900円×47回

SHARP

mz-1500 ¥89,800

お支払い例

初回	2回目以後
3,820円	3,700円×23回
5,980円	2,500円×35回



CANNON キャノワードミニCM-5 ¥298,000
9,225円×36回／7,313円×48回

CANNON PW-10 ¥148,000
6,339円×24回／5,287円×30回

NEC PWP-100 字遊人 ¥349,800
10,250円×36回／8,125円×48回

EPSON HC-88 ¥298,000
8,542円×36回／6,771円×48回

富士通 MY OASYS 2 ¥480,000
14,350円×36回／9,660円×60回

富士通 OASYS Lite ¥220,000
6,663円×36回／5,282円×48回

SHARP WD-500 ¥330,000
9,054円×36回／7,177円×48回

BROTHER ピコ・ワード ¥ 88,000
6,417円×12回／3,413円×24回

沖電機 Lettermate 8 ¥398,000
9,073円×48回／7,705円×60回

各社周辺機器

●Seikosha

GP-550E プリンタ ¥119,800
4,680円×24回／3,280円×36回

GP-700M プリンタ ¥99,800
7,333円×12回／3,900円×24回

GP-500M PC対応プリンタ ¥49,800
3,667円×12回／3,013円×15回

GP-500F FM対応プリンタ ¥49,800
3,667円×12回／3,013円×15回

●Nidecom

NH-14DL ディスプレイ ¥59,800
4,400円×12回／3,027円×18回

NH-15DR ディスプレイ ¥118,000
4,583円×24回／3,212円×36回

●Toei

FTC-1208 ディスプレイ ¥129,800
5,070円×24回／3,553円×36回

●加賀電子

KS12R101S・RGBVISION-I ¥64,000
4,675円×12回／3,216円×18回

KS12R202S VISION・II ¥79,800
5,867円×12回／3,120円×24回

KS12R301S VISION・III ¥99,800
7,333円×12回／3,900円×24回

●EPSON

UP-130K 第1水準プリンタ ¥298,000
8,439円×36回／6,690円×48回

UP-130K 第2水準プリンタ ¥318,000
9,020円×36回／7,150円×48回

RP-80II プリンタ ¥79,000
6,050円×12回／3,218円×24回

RP-80F/TIIKプリンタ ¥129,000
3,929×36回／3,115 円×48回

RP-80IIK プリンタ ¥119,000
5,119円×24回／3,588円×36回

HI-80 プリンタ ¥84,000
6,783円×12回／3,608円×24回

IP-130K プリンタ ¥510,000
12,458円×48回/10,580円×60回

FP-80K プリンタ ¥189,800
7,703円×24回／5,398円×36回

TF-10 FM(D) ¥125,800
5,070円×24回／3,553円×36回

TF-10 FM(S) ¥85,000
6,508円×12回／3,461円×24回

TF-10 PC(D) ¥129,800
5,265円×24回／3,690円×36回

TF-10 PC(S) ¥89,000
6,783円×12回／3,608円×24回

●Star

DpX510 プリンタ ¥85,000
6,508円×12回／3,461円×24回

DpX510J プリンタ ¥128,000
5,168円×24回／3,622円×36回

G15XpII プリンタ ¥117,000
4,729円×24回／3,314円×36回

G15XrII プリンタ ¥117,000
4,729円×24回／3,314円×36回

Power Type プリンタ ¥129,000
5,216円×24回／3,656円×36回

G-10XpII プリンタ ¥74,900
5,683円×12回／3,023円×24回

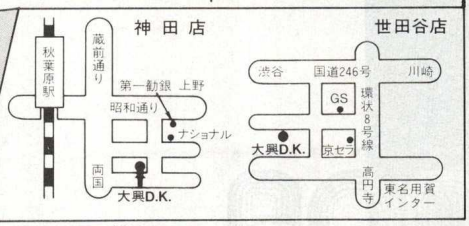
全国どこからでもコレクトコール 106番でどうぞ

保証人は不要です。(未成年・学生の方は要)

全国どこでも配送は無料。 カレッジクレジット(20才以上の学生の方は保証人がいりません)OK。

12月ボーナス一括払いOK。広告商品以外の機種も豊富です。保証は完全。

1回～60回払いクレジット受付けOK。 全商品ニューモデル。



＊年中無休 ＊受付時間AM9:00～PM10:00 ＊指定日配達OK!!

株式会社大興電機通販部 〒110東京都台東区台東2-25-10



JADMA 社団法人日本通信販売協会正会員

ノア・テレフォン・クレジット

FUJITSU

FM-16β

待望されて登場 今、パソコンは マニアユースから ビジネスユースへ

ビジネスチャンス拡大の高速処理
2つのCPUで効率的な処理分担。
16ビットの究極80186、CPUに採用。
論理演算・直線補間LSIの開発で
グラフィック速度向上。
システム起動まで約6秒の高速。

●

使い勝手の、日本語処理機能
JIS配列と親指シフトの
2タイプ・キーボードが選べる。
JIS第一、二水準漢字
ROM標準装備
日本語強化版CP/M-86
VI.I L4.0採用。
文節単位で漢字変換のFSX導入。

●

余裕の、大メモリ容量
処理のスピードアップにも
貢献する、パワフル512KB。
1MB×2ミニフロッピーディスク、
1MBミニフロッピィディスク＋10MB
ハードディスク、の2タイプ

COMPUTER PLAZA noa

●16β入門用基本システムセット

▶お申込み **No.101**

- MB25420〈本体（キーボード付き）〉……¥425,000
- MB27331〈4050字カラーモニター〉……¥109,800

定価合計¥534,800 ——► NOA特価

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×36回	ボーナス7.5万円×6回
¥5,000×48回	ボーナス4.3万円×8回
¥10,300×60回	ボーナスなし
¥12,200×48回	ボーナスなし

●純正派の16βシステムセット

▶お申込み **No.102**

- MB25420〈本体（キーボード付き）〉……¥425,000
- MB27331〈4050字カラーモニター〉……¥109,800
- MB27411〈漢字フリンター〉……¥198,000

定価合計¥732,800 ——► NOA特価

頭金なし 月々 ¥5,000より	
¥5,000×48回	ボーナス7.1万円×8回
¥7,000×36回	ボーナス8.6万円×6回
¥14,200×60回	ボーナスなし
¥16,900×48回	ボーナスなし

●機能派の16β格安システムセット

▶お申込み **No.103**

- MB25420〈本体（キーボード付き）……¥425,000
- 14M522C〈4050字カラーモニター〉……¥99,800
- GP-550F〈漢字フリンター〉……¥89,800

定価合計¥614,600 ►NOA特価 **¥539,000**

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×48回	ボーナス6.6万円×8回
¥5,100×36回	ボーナス7.6万円×6回
¥11,900×60回	ボーナスなし
¥14,000×48回	ボーナスなし

●性能追求派の16βシステムセット

▶お申込み **No.104**

- MB25420〈本体（キーボード付き）〉……¥425,000
- 14M522C〈4050字カラーモニター〉……¥99,800
- UP-130K〈漢字フリンター〉……¥290,000

定価合計¥814,800 ——►NOA特価 **¥717,000**

頭金なし 月々 ¥5,000より	
¥5,000×36回	ボーナス11.2万円×6回
¥7,000×48回	ボーナス7.0万円×8回
¥15,800×60回	ボーナスなし
¥18,700×48回	ボーナスなし

●16βハードディスクフルセット

▶お申込み **No.105**

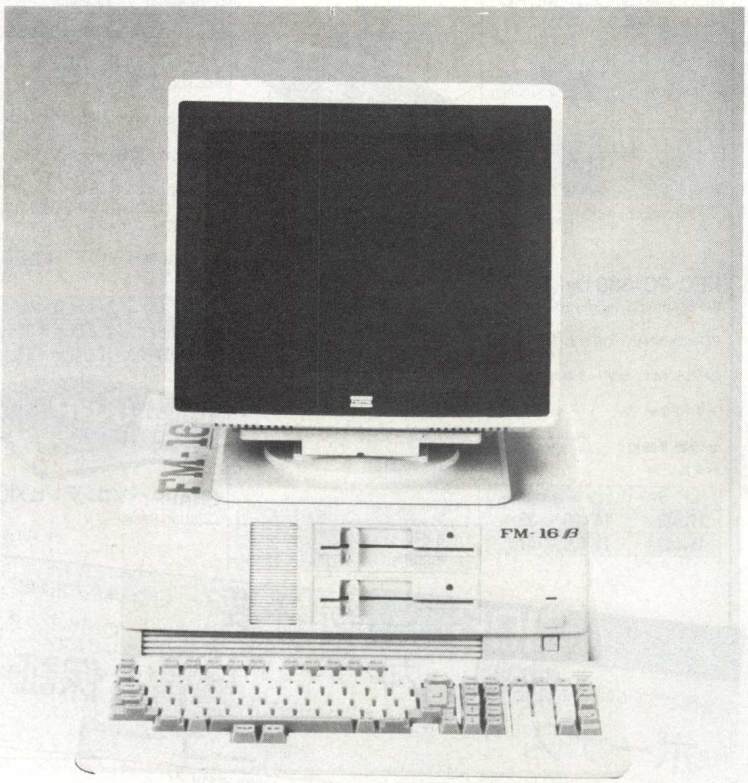
- MB25425〈本体（キーボード付き）〉……¥750,000
- MB27333〈4050字カラーモニター〉……¥155,000
- MB27410A〈漢字フリンター〉……¥315,000
- MB27102〈FMマウス〉……¥20,000

定価合計¥1,240,000 ——►NOA特価

頭金なし 月々 ¥10,000より	
¥10,000×60回	ボーナス8.4万円×10回
¥15,100×48回	ボーナス8.0万円×8回
¥24,000×60回	ボーナスなし
¥28,400×48回	ボーナスなし

ノア・スーパークレジット

●ノアのクレジットは、どこよりもお得です。例えば、50万円のセットを48回でお買い上げの場合、一般のクレジットの手数料と比べると、何と2万7千円もお得になります。



思いたったらダイヤル・イン

便利で確実なノア・システム

オーダー受け付け
AM10：00～PM8：00
年中無休

●東京 03
463－3220

●大阪 06
365－0480

▼

●札幌　011-644-0160
●仙台　0222-24-3530
●静岡　0542-59-4830
●広島　082-295-0640
●名古屋　052-551-5240
●福岡　092-471-1600

●スーパークレジット
03-463-8161
●高額下取
03-463-9451
●新製品速報
03-463-9435
●お買い得情報
03-463-3731
●NOA CLUB
03-463-9476
●ダイヤル・インタフェイス
03-463-9452

COMPUTER PLAZA
NOA



自信のサポート。ダイヤル・インタフェイス。

ノアの自信は、価格だけではありません。システム＋完璧サポートがノアの価格。安心してシステムを使っていただくために、スペシャリストによるダイヤル・インタフェイス・システムをご用意しています。ハード&ソフトのベターセレクトはもちろん、単純なパソコン操作のチェックまでお気軽にご利用ください。コンピュータ・ワールドとあなたをインタフェイスするノア自慢のスペシャリストは、一般の販売店では真似できないノアだけのスペシャル・ソフト・ウェアです。

さらに、❶お客様ひとりひとりにスペシャリストがついてサポートいたします。気軽なコンピュータ談議から、かなりつっ込んだ内容の会話までOK。お気軽にお電話を。

❷お買い求めになられたハードを、当社のデータベースに登録しています。詳細を把握、お客様の将来のシステムアップに対して適切なアドバイスをいたします。より強力なサポート体制で、お客様をバックアップいたします。

❸割引販売など特典の多い「ノアクラブ」への無料ご入会。…など、パソコンユーザーのニーズにこたえるノアのサポート体制がノアの自信です。

COMPUTER PLAZA

noa

SHARP X1 turbo

ターボシリーズ新登場！興奮が全速力で駆け抜ける。

漢字ベーシック、640×400ドットのフルカラー表示、デジタルテロッパ内蔵、最大約80Kバイトのユーザーエリア。実務はもちろんホビー領域も含めたパソコンの新世界を切り拓く。

さらにアフターサポート充実
SERVICE INN
03-463-9452

高額下取り
03-463-9451
お見積りいたします。

●ターボ入門用ベーシックセット

▶お申込み**No.201**

- CZ-850C〈本体〉……¥168,000
- CZ-850D〈カラーモニター〉……¥129,800

定価合計¥297,800 → NOA特価**¥253,000**

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×36回	ボーナス3.2万円×6回
¥5,000×24回	ボーナス4.1万円×4回
¥6,600×48回	ボーナスなし
¥11,900×24回	ボーナスなし

●将来性抜群のユースフルセット

▶お申込み**No.202**

- CZ-851C〈本体〉……¥248,000
- CZ-850D〈カラーモニター〉……¥129,800

定価合計¥377,800 → NOA特価

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×36回	ボーナス4.5万円×6回
¥5,000×36回	ボーナス3.3万円×6回
¥7,500×24回	ボーナス4.5万円×4回
¥8,300×48回	ボーナスなし

●実務派のシステムセット

▶お申込み**No.203**

- CZ-851C〈本体〉……¥248,000
- CZ-850D〈カラーモニター〉……¥129,800
- CZ-8PD2〈プリンター〉……¥79,800

定価合計¥457,600 → NOA特価

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×36回	ボーナス5.9万円×6回
¥5,000×48回	ボーナス3.1万円×8回
¥8,500×60回	ボーナスなし
¥10,100×48回	ボーナスなし

●高漢度のシステムセット

▶お申込み**No.204**

- CZ-852C〈本体〉……¥278,000
- CZ-850D〈カラーモニター〉……¥129,800

定価合計¥407,800 → NOA特価

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×48回	ボーナス3.6万円×8回
¥5,100×36回	ボーナス3.8万円×6回
¥7,600×60回	ボーナスなし
¥9,000×48回	ボーナスなし

●実用派も満足。フルセット

▶お申込み**No.205**

- CZ-852C〈本体〉……¥278,000
- CZ-850D〈カラーモニター〉……¥129,800
- CZ-8PK2〈漢字プリンター〉……¥134,800

定価合計¥542,600 → NOA特価

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×48回	ボーナス5.4万円×8回
¥5,000×36回	ボーナス6.1万円×10回
¥10,100×60回	ボーナスなし
¥12,000×48回	ボーナスなし

●24ドット漢字セット

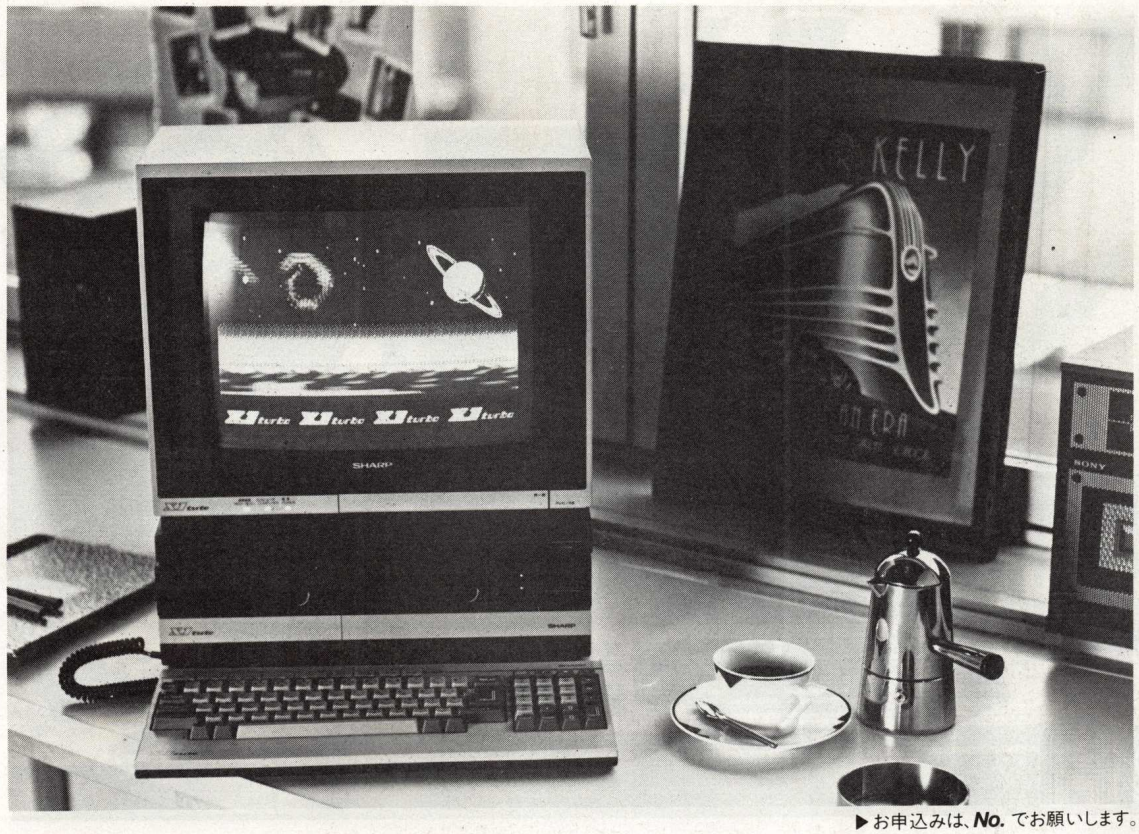
▶お申込み**No.206**

- CZ-852C〈本体〉……¥278,000
- CZ-850D〈カラーモニター〉……¥129,800
- PC-PR101〈24ドット漢字プリンター〉……¥238,000
- プリンターケーブル……¥7,450

定価合計¥653,250 → NOA特価

頭金なし 月々 ¥5,000より	
¥5,000×48回	ボーナス5.7万円×8回
¥7,000×60回	ボーナス3.1万円×10回
¥10,000×36回	ボーナス5.0万円×6回
¥12,200×60回	ボーナスなし

思いたったらダイヤル・イン
ノアがあなたをサポートします。



▶お申込みは、**No.** でお願いします。



JADMA 社団法人日本通信販売協会正会員

ノア・テレフォン・クレジット

NEC
PC-9801E

充実した基本性能 拡張性をもった オールラウンド機

★PC-98シリーズ周辺機器

●8インチディスクドライブ

EXA　LFD-880　定価￥258,000
(I Fケーブル付き)
￥1000×36回　ボーナス3.9万×6回

ITEM　M-160B　定価￥258,000
(PC-98EF I F付き)
￥1000×36回　ボーナス4.0万×6回

●5インチディスクドライブ

EXA　LFD-562　定価￥148,000
(98E用ケーブル付き)
￥1000×24回　ボーナス3.0万×4回

●増設RAM

I-Oデータ機器　PIO-9134　定価￥118,000
￥1000×24回　ボーナス2.4万×4回

アイテム　M-256　定価￥ 69,800
￥1000×12回　ボーナス2.7万×2回

●実務派の標準フロッピーセット

▶お申込み**No.301**

- PC-9801E〈本体〉……¥215,000
- PC-9801-10〈漢字ROM〉……¥30,000
- PC-9801-02N〈増設RAMボード〉……¥56,000
- PC-KD551〈4050字カラーモニター〉……¥118,000
- PC-9881K〈標準フロッピィ〉……¥320,000
- PC-9801-15〈標準フロッピィI F〉……¥28,000
- PC-PR201〈漢字プリンター〉……¥298,000
- PC-98H87K〈システムディスク〉……¥9,000

定価合計¥1,074,000 ——▶NOA特価

頭金なし 月々 ¥5,000より	
¥5,000×60回	ボーナス9.4万円×10回
¥11,000×36回	ボーナス12万円×6回
¥14,500×48回	ボーナス6万円×8回
¥20,700×60回	ボーナスなし

●実務対応の標準フルセット

▶お申込み**No.303**

- PC-9801E〈本体〉……¥215,000
- PC-9801-10〈漢字ROM〉……¥30,000
- 14M522C〈4050文字カラーモニター〉……¥99,800
- LFD-880〈標準フロッピー(I Fケーブル付き)〉……¥258,000
- UP-130K〈漢字プリンター〉……¥298,000
- PC-98H87K〈システムディスク〉……¥9,000

定価合計¥909,800▶NOA特価**¥798,000**

頭金なし 月々 ¥5,000より	
¥5,000×48回	ボーナス9.5万円×8回
¥10,000×36回	ボーナス9.8万円×6回
¥17,600×60回	ボーナスなし
¥26,300×36回	ボーナスなし

●漢字プリンター

EPSON　UP-130K　定価￥298,000
￥1000×36回　ボーナス4.4万×6回

NEC　NM-9300S　定価￥253,000
￥1000×36回　ボーナス3.6万×6回

NM-9400S　定価￥310,000
￥1000×36回　ボーナス4.6万×6回

PC-PR104　定価￥148,000
￥1000×24回　ボーナス3.0万×4回

LPR-24T　定価￥138,000
￥1000×24回　ボーナス2.7万×4回

●性能追求派のハードディスクセット

▶お申込み**No.302**

- PC-9801E〈本体〉……¥215,000
- PC-9801-10〈漢字ROM〉……¥30,000
- PC-9801-02N〈増設RAMボード〉……¥56,000
- PC-9805〈増設RAM〉……¥30,000
- PC-8853N〈4050文字モニター〉……¥168,000
- PC-98H81〈5'ハードディスク〉……¥530,000
- PC-9801-07〈5'固定ディスクI F〉……¥20,000
- PC-9801-15〈8'ディスクI F〉……¥28,000
- PC-PR201〈漢字プリンター〉……¥298,000

定価合計¥1,375,000 ——▶NOA特価

頭金なし 月々 ¥10,000より	
¥10,000×60回	ボーナス10.0万円×10回
¥15,000×48回	ボーナス9.9万円×8回
¥25,000×36回	ボーナス8.9万円×8回
¥26,600×60回	ボーナスなし

★PC-98用ソフトウエア

- **松**　定価￥98,000
  ￥1,000×30回／ボーナス1.4万円×5回
- **PC-UX**　定価￥295,000
  ￥1,000×60回／ボーナス2.9万円×10回
- **d BASE II**　定価￥268,000
  ￥1,000×60回／ボーナス2.6万円×10回
- **ミクロCosmos**　定価￥98,000
  ￥1,000×30回／ボーナス1.4万円×5回
- **オフィスパック+**　定価￥221,000
  ￥1,000円×48／ボーナス2.5万円×8回
- **漢神インテグパックα**　定価￥100,000
  ￥1,000×24回／ボーナス1.9万円×4回
- **大番頭**　定価￥200,000
  ￥1,000×48回／ボーナス2.2万円×8回
- **NEW日本語アイリス**　定価￥98,000
  ￥1,000×30回／ボーナス1.4万円×5回
- **ぱぴるす**　定価￥88,000
  ￥1,000×24回／ボーナス1.6万円×4回
- **CAD PLAN**　定価￥198,000
  ￥1,000×48回／ボーナス2.2万円×8回
- **ビーナス**　定価￥128,000
  ￥1,000×36回／ボーナス2.9万円×6回



COMPUTER PLAZA
NOA

NEC PC-9801 M2

大容量IMバイトのフロッピィディスクを内蔵した新機種

PC9801シリーズ保守契約

故障の際、OA機器の扱いと同様に、電話1本でテクニカル・アドバイザーがお伺いいたします。いつでも安心してお使いいただける保守契約を全国で実施中です。

●機能重視のM2経済派セット

▶お申込み**No.401**

- PC-9801M2〈本体〉……¥415,000
- PC-KD551〈4050字カラーモニター〉……¥118,000
- GP-550M〈漢字フリンター〉……¥89,800
- フリンターケーブル……¥7,500

定価合計¥630,300 ▶NOA特価**¥549,000**

頭金なし 月々 **¥3,000**より	
¥3,000×48回	ボーナス6.8万円×8回
¥5,100×36回	ボーナス7.8万円×6回
¥12,100×60回	ボーナスなし
¥14,300×48回	ボーナスなし

●性能重視のM2 24ドッドセット

▶お申込み**No.402**

- PC-9801M2〈本体〉……¥415,000
- 14M522C〈4050字カラーモニター〉……¥99,800
- PC-PR101〈漢字フリンター〉……¥238,000

定価合計¥752,800 ——▶NOA特価

頭金なし 月々 **¥5,000**より	
¥5,000×48回	ボーナス7.6万円×8回
¥7,100×60回	ボーナス4.7万円×10回
¥14,900×60回	ボーナスなし
¥17,700×48回	ボーナスなし

●実務派のM2標準プリンタセット

▶お申込み**No.403**

- PC-9801M2〈本体〉……¥415,000
- 14M522C〈4050字カラーモニター〉……¥99,800
- UP-130K〈漢字フリンター〉……¥298,000

定価合計¥812,800 ——▶NOA特価**¥721,000**

頭金なし 月々 **¥5,000**より	
¥5,000×48回	ボーナス8.3万円×8回
¥8,000×60回	ボーナス4.7万円×10回
¥15,900×60回	ボーナスなし
¥18,800×48回	ボーナスなし

●純正派のM2システムセット

▶お申込み**No.404**

- PC-9801M2〈本体〉……¥415,000
- PC-8853N〈4050字カラーモニター〉……¥168,000
- PC-PR201CL〈カラー漢字フリンター〉…¥328,000
- PC-9872〈マウスセット(ソフト付)〉……¥25,500

定価合計¥936,500 ——▶NOA特価

頭金なし 月々 **¥5,000**より	
¥5,000×60回	ボーナス8.1万円×10回
¥7,100×48回	ボーナス8.9万円×8回
¥15,000×36回	ボーナス7.6万円×6回
¥18,500×60回	ボーナスなし

NEC PC-9801F

実績No.1の16ビット即戦力になる実力派パソコン

●経済派のF2基本セット

▶お申込み**No.405**

- PC-9801F2〈本体〉……¥398,000
- 14M522C〈4050字カラーモニター〉……¥99,800
- GP-550M〈漢字フリンター〉……¥89,800
- フリンターケーブル……¥7,500

定価合計¥595,100 ▶NOA特価**¥490,000**

頭金なし 月々 **¥3,000**より	
¥3,000×36回	ボーナス7.9万円×6回
¥5,100×48回	ボーナス4.6万円×8回
¥10,800×60回	ボーナスなし
¥12,800×48回	ボーナスなし

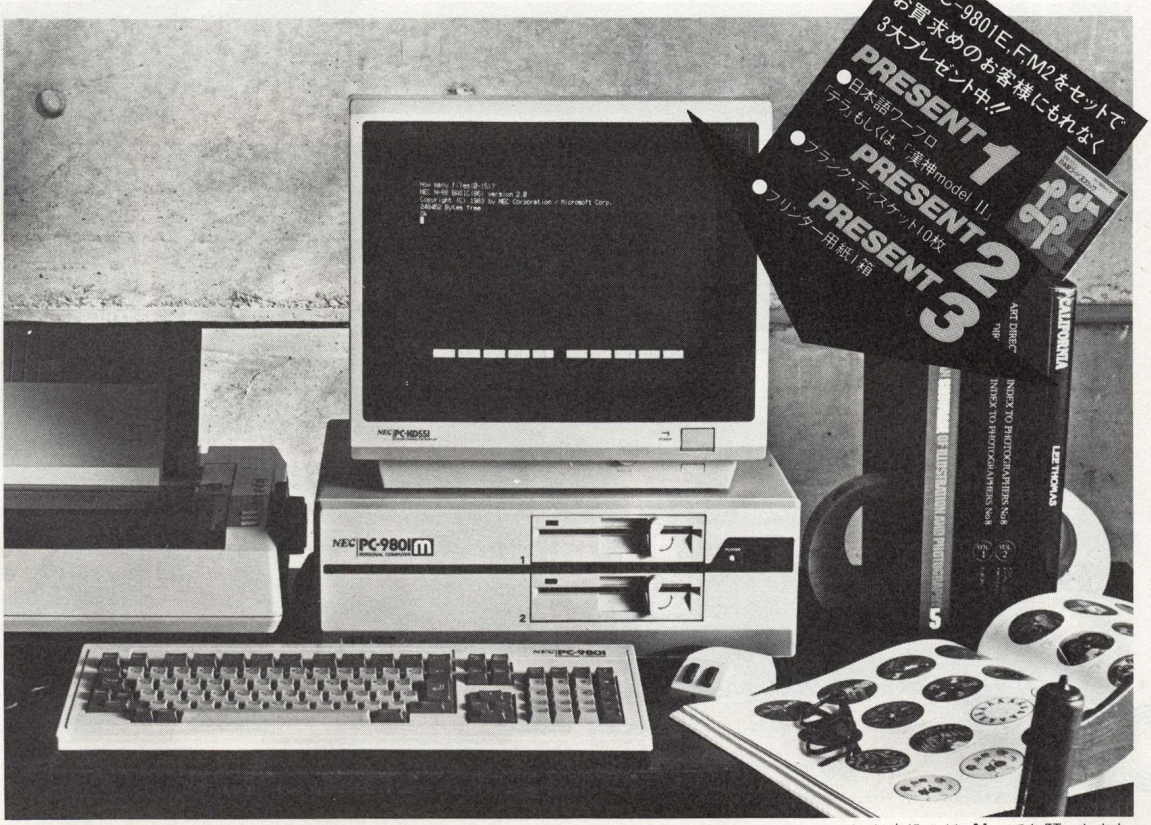
●純正派のF3システムセット

▶お申込み**No.406**

- PC-9801F3〈本体〉……¥758,000
- PC-8853N〈4050字カラーモニター〉……¥168,000
- PC-PR201〈漢字フリンター〉……¥298,000
- PC-9872〈マウスセット(ソフト付)〉……¥25,000

定価合計¥1,249,000 ——▶NOA特価

頭金なし 月々 **¥10,000**より	
¥10,000×60回	ボーナス8.9万円×10回
¥25,000×36回	ボーナス7.3万円×6回
¥29,400×48回	ボーナスなし
¥24,800×60回	ボーナスなし



▶お申込みは、**No.** でお願いします。

思いたったらく ダイヤル・イン ノアがあなたをサポートします。



JADMA 社団法人 日本通信販売協会正会員

ノア・テレフォン・クレジット

NEC
PC-8801 mkII

PC-88シリーズの
ソフトを活かす
マルチプレーヤー

PC-8800シリーズの優れた
ソフト資産をそのまま活かす
フルコンパチ両面倍密度
ミニフロッピィデスク内蔵。

●モデル10入門基本セット

▶お申込み**No.501**

- PC-8801MKII-10〈モデル10本体〉……¥168,000
- 14M511C〈カラーモニター〉……¥59,800
- PC-DR311〈データーレコーダー〉……¥12,800

定価合計¥240,600 ▶NOA特価**¥203,000**

頭金なし 月々 **¥3,000**より	
¥3,000×36回	ボーナス2.2万円×6回
¥5,000×24回	ボーナス2.7万円×4回
¥5,300×48回	ボーナスなし
¥9,500×24回	ボーナスなし

●モデル20入門基本セット

▶お申込み**No.502**

- PC-8801MKII-20〈モデル20本体〉……¥225,000
- 14M511C〈カラーモニター〉……¥59,800

定価合計¥284,800 ▶NOA特価**¥248,000**

頭金なし 月々 **¥3,000**より	
¥3,000×36回	ボーナス3.1万円×6回
¥4,000×24回	ボーナス4.6万円×4回
¥6,400×48回	ボーナスなし
¥11,600×24回	ボーナスなし

●モデル30純正派フルセット

▶お申込み**No.505**

- PC-8801MKII-30〈モデル30本体〉……¥275,000
- PC-KD551〈カラーモニター〉……¥118,000
- PC-PR101〈漢字フリンター〉……¥238,000

定価合計¥631,000 ▶NOA特価

頭金なし 月々 **¥3,000**より	
¥3,000×60回	ボーナス5.5万円×10回
¥6,000×36回	ボーナス7.3万円×6回
¥7,000×48回	ボーナス4.4万円×8回
¥12,100×60回	ボーナスなし

●モデル30経済派セット

▶お申込み**No.503**

- PC-8801MKII-30〈モデル30本体〉……¥275,000
- 14M522C〈4050字カラーモニター〉……¥99,800
- GP-550M〈漢字フリンター〉……¥89,800
- フリンターケーブル……¥7,500

定価合計¥472,100 ▶NOA特価**¥408,000**

頭金なし 月々 **¥3,000**より	
¥3,000×48回	ボーナス4.6万円×8回
¥4,900×36回	ボーナス5.1万円×6回
¥9,800×30回	ボーナス3.5万円×5回
¥9,000×60回	ボーナスなし

▶お申込み**No.504**
★上記の組合せに日本語ワープロ「ユーカラ」を加えた場合

定価合計¥500,100 ▶NOA特価**¥435,000**

頭金なし 月々 **¥3,000**より	
¥3,000×48回	ボーナス5万円×8回
¥4,300×36回	ボーナス6万円×6回
¥8,000×36回	ボーナス3.8万円×6回
¥9,600×60回	ボーナスなし

★PC-8801MKIIをセットでお買い求めのお客様にもれなく2大プレゼント中!!

PRESENT 1 ●フラック・ディスケット10枚

PRESENT 2 ●プリンター用紙1箱



COMPUTER PLAZA
NOA

IBM JX

世界のIBMがパーソナルになった16ビットに新時代到来！

IBMのコンピュータ・テクノロジーとノウハウを結集!!
このクラス初の16ビット。3.5インチ2DDディスケットを採用
余裕の720KB。
これはまさしく、スーパー・パソコン。

JX SOFT

IBMのソフトウエアをはじめビジネスからゲームまで確かな目で選び抜かれた充実のソフトウエア群

高額下取り
03-463-9451
お見積りいたします。

●JX入門用基本セット

▶お申込み**No.601**

- #5511220〈JX-2本体〉……¥270,000
- #5515200〈12'カラーディスプレー〉……¥99,000

定価合計¥369,000 ——▶NOA特価

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×48回	ボーナス3.6万円×8回
¥5,000×36回	ボーナス3.9万円×6回
¥9,000×48回	ボーナスなし
¥16,300×24回	ボーナスなし

●JX-2本格派フルシステムセット

▶お申込み**No.602**

- #5511220〈JX-2本体〉……¥270,000
- #5515200〈12'カラーディスプレー〉……¥99,000
- #6239026〈英文モードカートリッジ〉……¥20,000
- #5513100〈感熱プリンター〉……¥45,000
- #6344165〈プリンターケーブル〉……¥8,000
- #5601-JDB〈PC-DOS2.10JX〉……¥20,000

定価合計¥462,000 ——▶NOA特価

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×48回	ボーナス5.1万円×8回
¥5,000×36回	ボーナス5.7万円×6回
¥9,700×60回	ボーナスなし
¥11,500×48回	ボーナスなし

ワードプロセッサー

- jx-WORD——¥58,000
- J-Word——¥68,000
- 即戦力——¥55,000
- ユーカラ——¥28,000
- New-Word——¥58,000

データベース

- ミクロCOSMOS-JX——¥98,000
- ぱぴるす——¥98,000
- Presse-JX——¥50,000
- R-BASE4000——¥180,000

●性能追求。JX-3フルセット

▶お申込み**No.603**

- #5511320〈JX-3本体〉……¥332,000
- #5515300〈14'カラーディスプレー〉……¥166,000
- #6239027〈拡張表示モードカートリッジ〉……¥20,000
- #5512100〈漢字プリンター〉……¥136,000
- #6344165〈プリンターケーブル〉……¥8,000
- #5601-JFD〈日本語DOS〉……¥20,000

定価合計¥682,000 ——▶NOA特価

頭金なし 月々 ¥5,000より	
¥5,000×48回	ボーナス7.1万円×8回
¥7,000×36回	ボーナス8.6万円×6回
¥14,200×60回	ボーナスなし
¥16,900×48回	ボーナスなし

●実務対応のJX-4本格フルセット

▶お申込み**No.604**

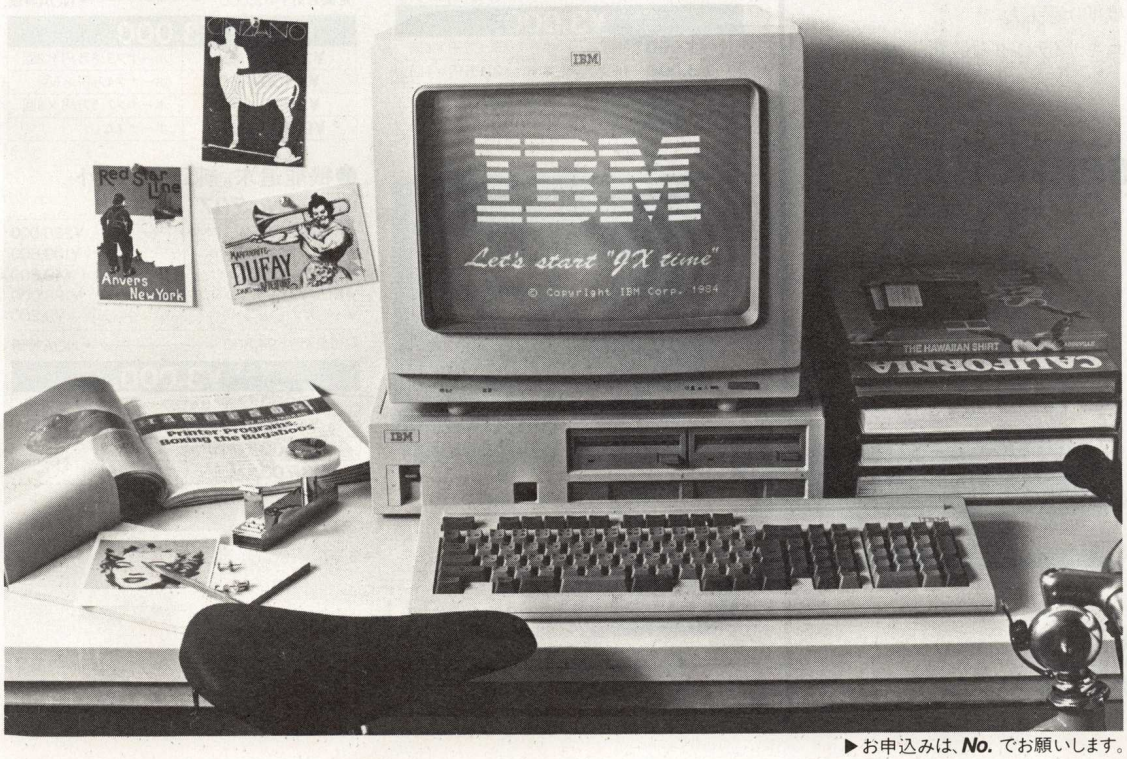
- #5511420〈JX-4本体〉……¥373,000
- #5515300〈14'カラーディスプレー〉……¥166,000
- #6239027〈拡張表示カートリッジ〉……¥20,000
- #5512200〈漢字プリンター〉……¥175,000
- #6344165〈プリンターケーブル〉……¥8,000
- #5601-JFD〈日本語DOS〉……¥20,000

定価合計¥762,000 ——▶NOA特価

頭金なし 月々 ¥5,000より	
¥5,000×48回	ボーナス8.3万円×8回
¥7,000×36回	ボーナス10.1万円×6回
¥15,900×60回	ボーナスなし
¥18,900×48回	ボーナスなし

グラフィックス

- ソリッドマスター——¥100,000
- CANDY——¥40,000
- エアブラシ——¥25,000



▶お申込みは、**No.**でお願いします。

思いたったらダイヤル・イン

ノアがあなたをサポートします。



JADMA 社団法人 日本通信販売協会正会員

ノア・テレフォン・クレジット

FUJITSU

FM NEW 7

ソフトはFM-7と
完全互換の
ハイコスト
パフォーマンス機

●機能充実の基本セット

▶お申込み**No.701**

- MB25015〈FM-NEW7本体〉……¥99,800
- 14M511C〈カラーモニター〉……¥59,800
- MB27502〈データレコーダー〉……¥12,800

定価合計¥172,400 ▶NOA特価**¥149,000**

頭金なし 月々 ¥1,000より	
¥1,000×48回	ボーナス1.7万円×8回
¥3,000×36回	ボーナス1.1万円×6回
¥3,800×48回	ボーナスなし
¥4,000×24回	ボーナス1.8万円×4回

●即動可能なアスキーソフトセット

▶お申込み**No.702**

- MB25015〈FM-NEW7本体〉……¥99,800
- 14M511C〈カラーモニター〉……¥59,800
- MB27502〈データレコーダー〉……¥12,800
- ASCII〈ソフト27本セット〉……¥9,800

定価合計¥182,200 ▶NOA特価**¥158,000**

頭金なし 月々 ¥1,000より	
¥1,000×36回	ボーナス2.5万円×6回
¥3,000×36回	ボーナス1.3万円×6回
¥4,100×24回	ボーナス2.0万円×4回
¥14,000×12回	ボーナスなし



FUJITSU

FM-77

あの名作FM-7を
思いきって
グレードアップ!

3.5インチマイクロ
フロッピィディスク採用
しかも320KBの大容量
さらに漢字ROM(JIS第1水準)も
標準実装した
エキサイティングな最新鋭機。

さらにアフターサポート充実
SERVICE INN
03-463-9452

●入門派のための基本セット

▶お申込み**No.703**

- MB25240〈FM-77本体〉……¥198,000
- 14M511C〈カラーモニター〉……¥59,800

定価合計¥257,800 ▶NOA特価**¥224,000**

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×36回	ボーナス2.6万円×6回
¥4,100×48回	ボーナス1.0万円×8回
¥5,800×48回	ボーナスなし
¥10,500×24回	ボーナスなし

●基本機能追求。基本セット

▶お申込み**No.704**

- MB25250〈FM-77本体〉……¥228,000
- 14M511C〈カラーモニター〉……¥59,800

定価合計¥287,800 ▶NOA特価**¥250,000**

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×36回	ボーナス3.1万円×6回
¥3,000×48回	ボーナス2.1万円×6回
¥8,200×36回	ボーナスなし
¥11,700×24回	ボーナスなし

●2000文字経済派セット

▶お申込み**No.705**

- MB25250〈FM-77本体〉……¥228,000
- MB27343〈カラーモニター〉……¥67,800
- RP-80II〈プリンター〉……¥79,000
- ケーブルセット……¥9,200

定価合計¥384,000 ▶NOA特価**¥332,000**

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×48回	ボーナス3.4万円×8回
¥5,100×36回	ボーナス3.5万円×6回
¥8,600×48回	ボーナスなし
¥15,600×24回	ボーナスなし

▶お申込み**No.706**
★上記組合せにSBCワープロソフトを加えた場合

定価合計¥412,000 ▶NOA特価

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×48回	ボーナス3.8万円×8回
¥5,100×36回	ボーナス4万円×6回
¥5,100×48回	ボーナス2.5万円×8回
¥9,300×48回	ボーナスなし

●機能追求。純正フルセット

▶お申込み**No.707**

- MB25250〈FM-77本体〉……¥228,000
- MB27331〈カラーモニター〉……¥109,800
- MB28122〈400ラインセットII〉……¥49,800
- MB27411〈漢字プリンター〉……¥198,000
- ケーブルセット……¥9,200

定価合計¥594,800 ▶NOA特価

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×36回	ボーナス8.6万円×6回
¥5,100×48回	ボーナス5.2万円×8回
¥11,600×60回	ボーナスなし
¥13,700×48回	ボーナスなし



COMPUTER PLAZA
NOA

思いたったらダイヤル・イン ノアがあなたをサポートします。

NEC Mr.PC

ワイヤレス
キーボード装備の
テレビパソコン

マルチ人間のための
多彩な機能搭載
ワープロソフト標準添付

高額下取り 03-463-9451 お見積りいたします。



●パソコンテレビ入門派セット

▶お申込み**No.801**

- PC-6601SR〈本体〉……¥155,000
- PC-TV151〈カラーテレビモニター〉……¥94,800

定価合計¥249,800 ——▶NOA特価

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×36回	ボーナス2.5万円×6回
¥5,100×24回	ボーナス3.1万円×4回
¥7,200×36回	ボーナスなし
¥10,300×24回	ボーナスなし

●性能追求派の純正フルセット

▶お申込み**No.802**

- PC-6601SR〈本体〉……¥155,000
- PC-TV151〈カラーテレビモニター〉……¥94,800
- PC-DR330〈データーレコーダー〉……¥19,800
- PC-PR401〈サーマルフリンター〉……¥39,800
- PC-6052〈ジョイスティック〉……¥3,900
- フリンターケーブル……¥7,500

定価合計¥320,800 ——▶NOA特価

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×48回	ボーナス2.5万円×8回
¥5,000×36回	ボーナス2.4万円×6回
¥7,100×48回	ボーナスなし
¥9,000×36回	ボーナスなし

▶お申込み**No.803**
★上記組合せにアスキーゲームソフト8本を追加した場合

定価合計¥326,400 ——▶NOA特価

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×36回	ボーナス3.7万円×6回
¥5,100×48回	ボーナス1.3万円×8回
¥7,300×48回	ボーナスなし
¥9,200×36回	ボーナスなし

NEC PC-6001 mkIISR

1クラス上の実力で
いまホームパソコンに
新時代開拓



●入門派のための基本セット

▶お申込み**No.804**

- PC-6001IISR〈本体〉……¥89,800
- PC-KD252〈ディスプレー〉……¥67,800
- PC-DR330〈データレコーダ〉……¥19,800

定価合計¥177,400 ——▶NOA特価

頭金なし 月々 ¥1,000より	
¥1,000×24回	ボーナス3.7万円×4回
¥3,000×36回	ボーナス1.2万円×6回
¥4,000×48回	ボーナスなし
¥5,000×36回	ボーナスなし

HITACHI S1 MB-S1

高速表示、高速演算
高機能グラフィックの
先進設計



●モデル10基本システムセット

▶お申込み**No.004**

- MB-S1 10II〈本体〉……¥128,000
- C12-2120〈カラーディスプレイ〉……¥89,800
- TRQ-1500〈データーレコーダー〉……¥13,800

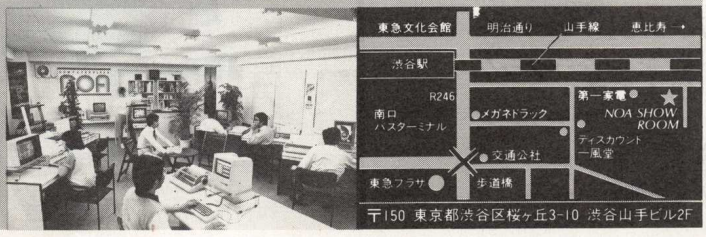
定価合計¥231,600 ——▶NOA特価

頭金なし 月々 ¥1,000より	
¥1,000×30回	ボーナス3.9万円×5回
¥3,000×36回	ボーナス2.1万円×6回
¥5,100×48回	ボーナスなし
¥9,200×24回	ボーナスなし

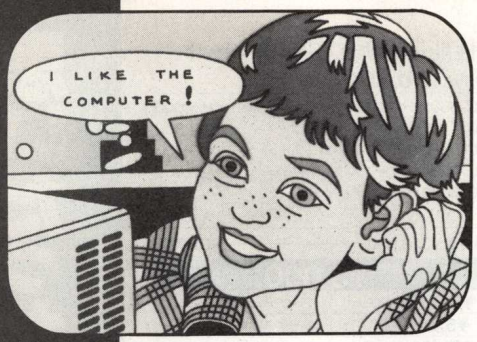
SHOWROOM INFORMATION

各社自信の、ビジネスユース16ビット新製品、ノア・ショールームに一挙展示。
●期間 1月18日〜2月18日
今やパーソナルコンピュータも、ビジネスユースの時代。即戦力に。ビジネスの拡張に。話題は、16ビットに集中。世界のIBMからは、リモコンキーボード付のJX。ビジネスの標準機と名声の高いPC9800シリーズからは、PC9801M2。そして、2つのCPUを搭載したFM-16β。ソフトはもちろん、各周辺機器をすべて取り揃え、展示中。カタログだけではわかりにくい差異、ご自身のビジネスに適したソフトの選別。などなど、実際にキーボードに触れ、システムを動かし、実感してみてください。

［NOAパーソナル・コミュニケーション］
コンピュータを見て、さわって、実際に操作して選べる、ノアのショールーム。幼児学習ソフトからビジネスソフトまでご用意しました。もちろん、優秀なスタッフが完全サポートいたします。▶お問合せ先☎03-463-4919
ショールーム営業時間▶AM10:30〜PM7:00/木曜日定休



〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘3-10 渋谷山手ビル2F



JADMA 社団法人日本通信販売協会正会員

ノア・テレフォン・クレジット

ワープロ・ホットライン

話題沸騰パーソナルワープロ新時代

使って安心のワープロ専用サポートシステムも、ますます充実。

☎03-463-3012

NEC
PWP-100
漢字変換の手間
いらず入力が2倍に
スピードアップ

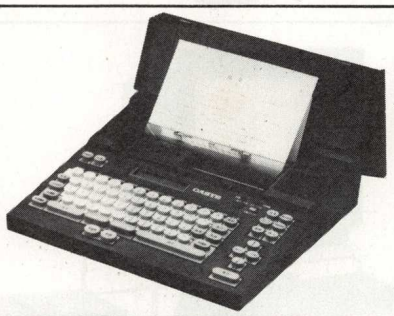


▶お申込み**No.901**

定価¥349,800 ——→NOA特価

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×48回	ボーナス3.0万円×8回
¥3,500×24回	ボーナス6.5万円×4回
¥8,000×48回	ボーナスなし

FUJITSU
OASYS LITE
乾電池で使用可能、
持ち歩ける
タイプライター・タイプ



▶お申込み**No.902**

定価¥220,000 ——→NOA特価

頭金なし 月々 ¥1,000より	
¥1,000×36回	ボーナス3.1万円×6回
¥3,100×24回	ボーナス3.4万円4回
¥4,800×48回	ボーナスなし

SHARP
WD-500
極めた
パーソナルワープロ
シャープのミニ書院



▶お申込み**No.903**

定価¥330,000 ——→NOA特価

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×36回	ボーナス3.7万円×6回
¥4,100×48回	ボーナス1.9万円×8回
¥13,100×24回	ボーナスなし

CANON
CANOWORD MINI-3
超小型で軽量。
しかも多彩な
編集機能搭載



▶お申込み**No.904**

定価¥189,000 ——→NOA特価

頭金なし 月々 ¥1,000より	
¥1,000×36回	ボーナス2.6万円×6回
¥3,000×24回	ボーナス2.8万円×4回
¥4,200×48回	ボーナスなし

EPSON **HC-88**
たった16キーで
漢字までラクラク



▶お申込み**No.905**

定価¥298,000 ——→NOA特価

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×36回	ボーナス3.2万円×6回
¥6,600×48回	ボーナスなし
¥11,900×24回	ボーナスなし

COMPUTER PLAZA
NOA

SHARP MZ-1500

データ読み取りスピード8秒のクイックディスク搭載

発展力が違う。クリーンコンピュータ
能力を拡げるRAMファイル内蔵可能
新記憶装置クイックディスクの
トライアングル設計

●将来性先取り基本セット

▶お申込み**No.001**

- MZ-1500〈本体〉……¥89,800
- 14M511B〈カラーモニター〉……¥59,800

定価合計¥149,600 ——▶NOA特価

頭金なし 月々 ¥1,000より	
¥1,000×36回	ボーナス1.9万円×6回
¥3,100×24回	ボーナス1.7万円×4回
¥3,300×48回	ボーナスなし



●実用派のワープロセット

▶お申込み**No.0002**

- MZ-1500〈本体〉……¥89,800
- 14M511B〈カラーモニター〉……¥59,800
- MZ-1P14〈フリンター〉……¥54,800
- MZ-1R18〈RAMファイル〉……¥18,000
- MZ-1R23〈漢字ROMボード〉……¥19,800
- MZ-1R24〈辞書ROMボード〉……¥22,000
- ユーカラ〈ワープロセット〉……¥12,800

定価合計¥277,000 ——▶NOA特価

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×36回	ボーナス2.8万円×6回
¥6,000×24回	ボーナス3.0万円×4回
¥6,100×48回	ボーナスなし

Apple IIc

アップルから自信のデビュー
完熟された天才パソコン



●天才派の基本システムセット

▶お申込み**No.003**

定価合計¥298,000 ▶NOA特価**¥260,000**

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×36回	ボーナス3.3万円×6回
¥4,000×24回	ボーナス4.9万円×4回
¥8,500×36回	ボーナスなし

思いたったらダイヤル・イン



オーダー受付 AM10:00〜PM8:00年中無休

東京 **03-463-3220**　大阪 **06-365-0480**

- 札幌011-644-0160
- 仙台0222-24-3530
- 静岡0542-59-4830
- 名古屋052-551-5240
- 広島082-295-0640
- 福岡092-471-1600

金曜日は、すべての電話受付を夜11時まで延長

スーパー・クレジット・オンライン〈お見積り電話〉

03-463-8161

ご要望にそって、お見積りいたします。もちろんノアならではの〈スーパー・クレジット〉をフルにご活用ください。

高額下取り オンライン

03-463-9451

高額で、あなたの古い機種を下取りいたします。クレジットとの併用で、商品購入が絶対お得に。

ノアのスーパー・クレジット

ノアの自慢は、どこよりも安い手数料。

回数	12回	24回	36回	48回	60回
%	7%	13%	19%	25.5%	32.5%

- 自由クレジット：頭金、お支払い回数など自由に設定できます。●ボーナス一括払いもOK。
- 契約クレジット：日本信販、セントラル・ファイナンスetc.●1,000円クレジット：月々1,000円のお支払いでOK。
- カレッジ・クレジット：学生の方もクレジットできます。

安心のバックアップ・システム

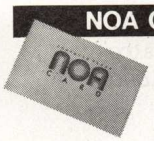
- 無償保証つき（メーカーサービス、当社）
- 全国無料配達、日曜祭日配達もOK
- 豊富な在庫　●高額下取りシステム

SERVICE INN

03-463-9452

アフターサポートとノアの会会員のお問合せはこちらへ。

NOA CLUB



システムでお買い上げの方全員に、無料で会員カードをさしあげます。このカード1枚で、システムアップも消耗品の購入も会員特別価格にてサービス、といったうれしい特典つき。

スペシャル・インフォメーション

- 新製品の速報 **03-463-9435**
- お買い得情報 **03-463-3731**
- 特典多いノアクラブの情報 **03-463-9476**

COMPUTER PLAZA

NOA

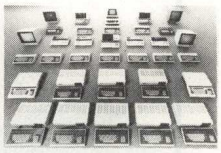
本社▶株式会社日本ウェーブ　〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘4-23 渋谷桜ヶ丘ビル

●振込口座：住友銀行 渋谷支店 普通459232 コンピュータープラザ・ノア

▶お申込みは、**No.**でお願いします。

思いたったらダイヤル・イン　ノアがあなたをサポートします。

コンピュータ・ワールド見つめる CROSS' EYES



CROSS特別企画●評判のマニアック・システムセット

初＝初回金　ボ＝ボーナス

★マニアの間で評判の組み合せを、クロスがすべて新品でセットアップしました。

▶PC-8801MKII 高性能格安セット

PC-8801MKII-10〈本体〉……¥168,000
TEAC FD-55B×2〈PC-8801MKII-FD-I相当品〉……¥160,000
14M522C〈SHARPカラーモニター〉……¥99,800
定価合計¥427,800 → 特別価格**¥296,000**
月々¥3,200×36回　初¥6,240　ボ¥39,000
月々¥7,700×48回　初¥9,580　ボなし

▶PC-9801F2 高性能格安フルセット

PC-9801F2〈本体〉……¥398,000
K-124S〈ロンテックカラーモニター〉……¥105,000
UP-130K PC〈EPSON漢字プリンター〉……¥298,000
定価合計¥801,000 → 特別価格**¥668,000**
月々¥5,000×36回　初¥10,100　ボ¥58,000
月々¥17,400×48回　初¥20,540　ボなし

▶PC-9801E 高性能格安セット

PC-9801E〈本体〉……¥215,000
LFD-550PC（ケーブル付）〈EXAミニフロッピィ〉……¥153,000
14M522C〈SHARPカラーモニター〉……¥99,800
定価合計¥467,800 → 特別価格**¥368,000**
月々¥3,900×36回　初¥7,420　ボ¥49,000
月々¥8,100×60回　初¥9,700　ボなし

▶PC-9801E 高性能格安フルセット

PC-9801E〈本体〉……¥215,000
LFD-880（I F、ケーブル付）〈EXA標準フロッピィ〉……¥268,000
14M522C〈SHARPカラーモニター〉……¥99,800
UP-130K PC〈EPSON漢字プリンター〉……¥298,000
定価合計¥880,800 → 特別価格**¥748,000**
月々¥5,000×60回　初¥6,100　ボ¥69,000
月々¥10,000×36回　初¥12,120　ボ¥88,000

毎日新鮮、捜せば見つかる!ユーズドパソコン・ニュース
▶ご注文は、☎03-463-4698へ。

☎03-477-2684

ドを

18項目のリフレッシュ工程 78項目のチェック
——だから安心、クロスの中古パソコン。

●ウレシタノシの高額下取り例
PC-8801MK-II 30本体を下取り、
PC-9801F2本体をお買い上げの場合
—— 差額は、¥168,000

●全商品CROSS保証付
全商品クロス・リフレッシュ済み さらに登録サポートと保証付きなので、万一の場合も安心です

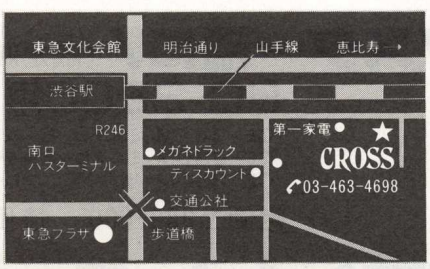
●らくらくスーパークレジット
お支払は、月々わずか1,000円から 頭金、お支払回数なども、ご自由に設定できるらくらくクレジットです

●全国無料翌日配達
御都合の良い日を御指定下さい 日曜、祭日はもちろん、御指定日に全国どこでも無料配達いたします

●登録予約制度
お客様のご希望商品が品切れでも安心です ご希望商品を登録していただければ入荷次第ご連絡をさしあげます

●高額下取り
お電話でお見積りOK! クロスがお客様の愛機を責任を持って下取りさせていただきます

●CROSSの新品・珍品
何故か新品のユーズドパソコンから、なかなか手に入らない珍品までのアッと驚く品揃えで御来店をお待ちしています。



OPEN AM10:30〜PM7:00 定休日・毎週木曜日 ●振込口座:住友銀行 渋谷支店 普通1251130 コンピュータショップ・クロス

CROSS USED PRICE

▶NEC
PC-6001……¥25,000
PC-6001MK II……¥46,000
PC-8001……¥35,000
PC-8001MK II……¥60,000
PC-8801……¥95,000
PC-8801+漢字ROM……¥115,000
PC-8801MK II-30……¥178,000
PC-9801F2……¥260,000
PC-9801+漢字ROM……¥158,000

▶SHARP
MZ-721……¥26,000
MZ-731……¥31,000
MZ-1200……¥33,000
MZ-80B……¥45,000
MZ-2000……¥66,000
X-1(GRAM付)……¥99,800

▶HITACHI
レベル3マーク5……¥45,000

▶TOSHIBA
TOSWORD JW-1……¥198,000
PASOPIA 16……¥148,000

▶富士通
FM-7……¥72,000
FM-7+漢字ROM……¥88,000
FM-8+漢字ROM(バブルメモリー付)……¥130,000
FM-11AD……¥160,000

▶APPLE
APPLE II……¥130,000

▶EPSON
TF-20……¥68,000
RP-80……¥43,000
FP-80……¥68,000

▶OKI
IF800 Model20……¥158,000

★CROSSの商品に人気爆発! その秘密は、格安設定の価格とその品揃え。全商品オリジナル保証付きというだけでなく、本体に周辺機器やソフト付きといった掘出し物もいっぱい。新品同様の物から手に入りにくい珍品までの品揃えをあなた御自身の眼でお確めください。

COMPUTER SHOP
CROSS

☎03-463-4698
〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘3-10 渋谷山手ビル3F

本社▶株式会社 日本ウエーブ
〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘4-23 渋谷桜ヶ丘ビル3F

株式会社K&T・パソコンセンター ☎253-8131

SHARP X1turboシリーズ

Model 10、20、30の3タイプで新登場

Model 30



ミニフロッピーディスクドライブ、2ドライブ内蔵
パーソナルコンピュータ ……CZ-852C
標準価格 278,000円
15型カラーディスプレイテレビ ……CZ-850D
標準価格129,800円

〈主な特長〉

漢字V-RAMで高速表示
ワードプロセッシング
●日本語処理機能を充実した、漢字BASICを開発

高速、緻密なグラフィック表現
640×400ドットフルカラー
●画期的なタテ400/200ライン自動切換え表示を実現

ビデオをつなぐだけで
スーパーインポーズ録画
●新開発、SSS*方式のデジタルテロッパ内蔵(特許出願中)

ファームウェアー新で、バージョンアップ
高機能コンピュータ
●メモリ空間を大幅に拡大

ユーザーフレンドリーを追求した
多機能・薄型キーボード

世界初、タテ400/200モード自動切換えを実現
15型SQカラーディスプレイテレビ

目的に合わせたシステムづくりに応える
豊富な周辺機器群

JRセンター展示処分品 JR-100・200・ディスプレイ特価販売中!!

シャープ日本語ワードプロセッサ
ミニ書院 WD-500(R)
(ブラック・ワインレッド)
標準価格 ~~¥330,000~~
特価 **¥290,000**



■主な特長
- 32×32ドットの鮮明文字
- 多彩な用紙サイス
- 約80,000語の豊富な辞書に、ユーザー辞書もプラス
- 高度な文法処理機能
- かな・ローマ字2ウェイ入力

お買上げの方全員にソフトケースWD50CC
¥9,000をサービスいたします。

展示処分品



富士通
MYOASYS2
〈マイ・オアシス2〉
●ワープロ本体+プリンタ
定価 ~~¥480,000~~
¥240,000

地方発送の場合は別途送料(実費)が加わります。なお品切れの場合は、ご容赦願います。

新登場 **多機能性を追求して**



キングコング
CF-3000

■システムセット

カラー TH14N 29G	¥78,000
RGBマルチケーブルCF-2507	¥6,000
本体CF-3000	¥79,800
ソフト	¥4,800
システム価格	~~¥168,600~~

〈主な特長〉
- 本体とキーボードを分離した高級タイプ
- 16色マルチRGB対応のくっきり鮮明画像
- 将来を考えた大容量64KB RAMを搭載
- 使い勝手のよい独立10キーを採用しております。

特別処分品 **ベーシック・マスター用に!** (限定販売)

シャープ
ビジネスマシーン PC-3200
定価 ~~¥340,000~~
¥59,800(ディスプレー キーボード付)

PC-3200用 周辺拡張機
CE-341M ミニフロッピーデスク インターフェイス
CE-330M ミニフロッピーデスク
CE-350M 増設用ミニフロッピーデスク
定価 ~~¥380,000~~ 特価 **¥60,000**

株式会社K&T3Fパソコンセンター

〒101東京都千代田区外神田3-13-8
☎03(253)8131(代)

お支払は各社カードまたはローンもお取扱いいたしております。

5インチウインチェスターHard Disk
M500シリーズ新登場

5INCH WINCHESTER HARD DISK

IBM PC専用 HARD DISK
5インチ10MBユニット(インターフェイス込)

M510B外置型
M511B組込型
OEM受承ります。

NEW



各パーソナルコンピュータとのフルコンパチブルを実現!
- ■SASI標準インターフェイス仕様
- ■20MBの大容量を実現
- ■85msの高速アクセス
- ■拡張—最大2台まで増設可能
- ■電源遮断時のオートロック機構。ヘッドクラッシュ対策がなされています。

NEC PC専用 HARD DISK M510/M520
5インチ10MBユニット **268,000円**　5インチ20MBユニット **368,000円**

各種インターフェイスセット
- ●NEC PC-9801E、F専用
  PC-98H33 フルコンパチブル
  D5011 インターフェイス
  D5091 接続ケーブル ……28,000円
- ●NEC PC-100専用
  D5012 インターフェイス
  D5091 接続ケーブル ……30,000円
- ●NEC PC-8801mKII専用
  D5013 インターフェイス
  D5091 接続ケーブル ……30,000円
- ●SCSI標準仕様専用
  D5014 インターフェイス
  D5092 接続ケーブル ……38,000円
- ●増設ユニット
  M519(10MB) ……246,000円
  (NEC PC-98H34としての使用が可能。)
  M529(20MB) ……346,000円

8INCH FLOPPY DISK

NEW



138,000円
(専用ケーブル付)

Disk-PC M160BS series
■8インチシングルフロッピーディスク
- ●16101B ……138,000円
  (PC-9801専用)
- ●16104B ……148,000円
  (PC-9801E/F,PC-8801mkII,PC-8801専用)
- ●PC-9801専用I/F ……30,000円
- ●PC-8801専用I/F ……24,000円
- ●電源16PWS ……30,000円
- ●増設フロッピー16FAD ……98,000円

全機種ケーブル付(I/F,16PWS,16FADを除く)

NEW



198,000円
(専用ケーブル付)

Disk-PC M160B series
■8インチデュアルフロッピーディスク
- ●16201B ……198,000円
  (PC-9801専用)
- ●16204B ……228,000円
  (PC-9801E・F,PC-8801mkII,PC-8801専用)
- ●PC-9801専用I/F ……30,000円
- ●PC-8801専用I/F ……24,000円
- ●電源16PWS ……30,000円
- ●増設フロッピー16FAD ……98,000円

全機種ケーブル付(I/F,16PWS,16FADを除く)

5INCH FLOPPY DISK



58,000円
(M10-9標準仕様)

disk mate M10 series
■5インチシングルフロッピーディスク
- ●M10-1(NEC・PC用) ……69,800円
- ●M10-2(FM-7用) ……69,800円
  (インターフェイス込)
- ●M10-3(X1用) ……78,000円
  (インターフェイス込)
- ●M10-9(2台目用) ……58,000円
- ●専用ケーブル ……5,000円

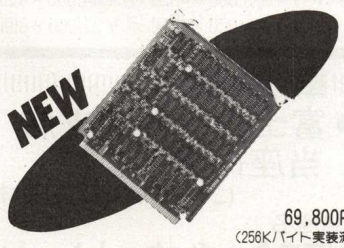


98,000円
(標準仕様)

disk mate 80E series
■5インチデュアルフロッピーディスク
disk-80シリーズの普及機。リニアシーク機構を採用し、機能を重視したコンパクト設計。このクラスで初めて10万円を切って新登場。
- ●80E-1(NEC-PC用) ……108,000円
- ●80E-2(FM-7用) ……98,000円
- ●80E-3(X1用) ……108,000円
- ●PC用専用ケーブル ……5,000円
- ●X1用、FM-7用 ……12,000円
  (インターフェイス・ケーブルセット)

MEMORY BOARD

NEW



69,800円
(256K/バイト実装済)

M256
■PC-9801E、F用増設メモリーボード
256KB実装済。PC-9800シリーズにそのままダイレクトイン!!
最大512KBまでの増設ができます。パリティエラーチェック機能付。

ITEM 株式会社アイテム
TEL 0466-27-1668(代表) FAX 0466-27-2800 〒251 藤沢市南藤沢8-1-202

- ●お買い求めは全国マイコンショップで。
- ●入手できない方は通信販売を行なっております。直接当社にご連絡下さい。

COSMOS 通信販売 ☎03-251-8540

NEW PRODUTS

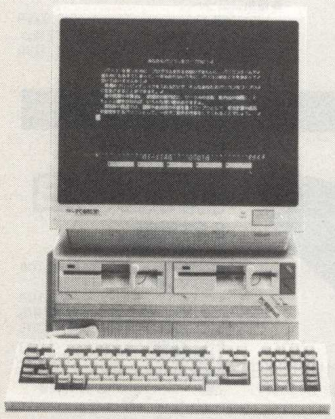
大幅グレードアップ
New X1turbo



注文No.0201
X-1turbo model30セット＋ディスケット10枚
月々￥6,400×35回 (初)￥9,100 (ボ)￥37,000×6回

注文No.0202
X-1turb model 20セット＋ディスケット10枚
月々￥5,900×35回 (初)￥7,700 (ボ)￥34,000×6回

注文No.0203
X-1turbo model 10セット
月々￥4,700×35回 (初)￥5,600 (ボ)￥27,000×6回



注文No.0211
NEC
PC-8801mkIImodel30
PC-8801mkIImodel30+FTC-1208
(ケーブル付)
標準価格~~¥496,600~~→特価**¥340,000**
1月々￥5,000×48回 (ボ)￥33,000×8回
2月々￥8,000×36回 (ボ)￥22,000×6回

注文No.0212
NEC
PC-8801mkIImodel10
PC-8801mkIImodel10+FTC-1208
標準価格~~¥298,000~~→特価**¥250,000**
1月々￥3,000×48回 (ボ)￥23,000×8回
2月々￥5,000×36回 (ボ)￥22,000×6回

注文No.0213



富士通 **FM-77D2**
FM-77+14M-512C+3.5Disket 10枚
標準価格~~¥331,300~~→特価**¥280,000**
1月々￥3,000×48回 (ボ)￥28,000×8回
2月々￥5,000×36回 (ボ)￥28,000×6回

ビジネス志向の方にこの2機種



注文No.0221
NEC **PC-9801F2**
PC-9801F2+FTC-1208+PC-PR201
標準価格~~¥827,600~~→特価**¥700,000**
1月々￥8,000×60回 (ボ)￥21,000×10回
(頭)￥100,000
2月々￥10,100×60回 (ボ)￥36,000×10回



注文No.0222 富士通
FM-11AD2
FM-11AD2+FTC-1208
標準価格~~¥427,800~~→特価**¥380,000**
1月々￥3,000×48回 (ボ)￥44,000×8回
2月々￥5,000×48回 (ボ)￥32,000×8回

クレジット
- 希望の商品を葉書、電話にて御連絡下さい。くわしい資料をお送り致します。
- 頭金なし、ボーナス併用、ボーナス一括支払希望指定支払開始もできる便利なコスモスクレジットを御利用下さい。
- 支払いはご希望に依り1回～60回迄ご利用になれます。

通信販売
住所・氏名・TEL・商品名・合計金額をハッキリ記入の上、下記の所へお送り下さい。

〒101 東京都千代田区外神田2－14－10
(第二電波ビル 4F)
㈱アスターインターナショナル
COSMOS秋葉原

銀行振込
- 富士銀行神田支店
当座No.817
にお願いいたします。

※当座名
㈱アスターインターナショナル

組み合わせ自由自在—。

PC・FM・MSX対応

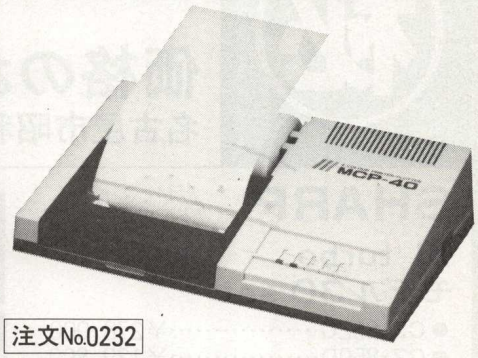


注文No.0231

ASTRON

MCP-80 4色カラープロッタプリンター

¥54,800



注文No.0232

MCP-40・PC-FM用

注文No.0233

MCP-40X・MSX用

注文No.0241 PC-9801用

I/Oデーター8インチフロッピー

PFD-8……¥219,000

PIO-9100……¥30,000

標準価格…… ~~¥249,000~~

1 PFD-8本体のみ
月々¥5,000×24回
㊍¥28,000×4回

2 PFD-8+PIO-9100
月々¥5,000×24回
㊍¥34,000×4回

注文No.0242 PC-9801用

大容量RAMボード

PIO-9134

標準価格 ~~¥118,000~~

1 月々¥3,000×15回
㊍¥38,000×2回

2 月々¥5,000×16回
㊍¥23,000×2回

注文No.0243

SHARP

MZ-1500…¥89,800

14M-511C ¥59,800

標準価格… ~~¥149,600~~

1 月々¥3,000×24回㊍¥20,000×4回

2 月々¥5,000×15回㊍¥34,000×2回

注文No.0244

SONY

SMS-777C ¥168,000

KV-14CP1 ¥99,800

SMK-702… ¥7,800

標準価格… ¥275,600

1 月々¥3,000×48回 ㊍¥23,000×8回

2 月々¥5,000×36回 ㊍¥22,000×6回



コスモス秋葉原 通信販売は— 簡単、安心、便利!

簡単

商品内容は厳選された50品目を「わかりやすく詳細に」説明してあります。ご希望の商品が見つかりましたら、必要事項をご記入の上、ポストへ。

安心

お支払いは現金書留、銀行振込、クレジットとどれでもOK、クレジットは1回～60回までご利用になれます。

便利

●**お忙しい方は当社オリジナル24時間メールサービス**をご利用下さい。カタログ中に備え付けのメールに希望事項を記入の上ポストへどうぞ!!到着次第即刻対応致します。

●秋葉原から全国へ直送。遠方でも3～4日であなたのお手もとに。(一部を除いて無料発送)

只今、通販専用カタログ創刊記念として無料配布キャンペーン実施中!!

〈カタログはA-6版(葉書大)50ページ〉

マイコンのメッカ秋葉原ならではの情報が満載。是非あなたのお手もとに一冊!!



カタログご希望の方は、官製葉書に、カタログ資料請求券を貼り、住所、氏名、職業、年齢を記入して下記までお申し込み下さい。

無料カタログ請求券 I/O 2月号

〒101 東京都千代田区外神田2-14-10
第2電波ビル4F㈱アスターインターナショナル内

コスモス秋葉原通販課

通販カタログ創刊号キャンペーン係宛

●電話でのお問い合わせ

通販専用電話 **03-251-8540** ●担当 末政

cosmos 秋葉原

本社:〒101 東京都千代田区外神田2-14-10
(第二電波ビル4F)

■営業案内/月曜日～土曜日 ■定休日/日・祭
■営業時間/AM9:00～PM5:30

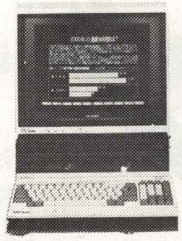
いいものをより安く・いいものをより安く・いいものをより安く・いいものをより安く・

秘 サンエコーのテレフォンサービス

価格のお問合わせは☎052-872-6511へ

名古屋市昭和区台町1-3-1 年中無休 営業時間 AM10:00～PM8:00

SHARP
XI turbo
モデル30 set



- CZ-852C……￥278,000
- CZ-850D……￥129,800

標準価格合計……￥407,800

~~25.5%offの¥303,800~~

SANYO カラーディスプレイ
（本体のみ）



4050文字
ワンタッチでグリーン切替
ドットピッチ0.39mm
PC-8801MKII/30
PC-9801F2等接続可

- CMT-141L……￥118,000

50%offの¥59,000

富士通 FM-77D2



- FM-77D2……￥228,000
（本体のみ）

24%offの¥173,000

NEC
文豪 日本語ワードプロセッサー
NWP-5N(set)



- デスクトップJIS型……￥398,000
デスクトップM型……￥418,000
- デスクフリーJIS型……￥448,000
- デスクフリーM型……￥468,000

秘 価格 ☎

NEC



- PC-6001MKIISR……￥ 89,800
- PC-KD252……￥ 67,800

標準価格……￥157,600

秘 価格 ☎

精工舎プリンター 30%off



- GP-500Z……￥ 49,800 (MZ-1500専用)
- GP-500M……￥ 49,800 (PCシリーズ対応)
- GP-500F……￥ 49,800 (FMシリーズ対応)
- GP-550M……￥ 89,800 (PCシリーズ対応 漢字プリンター)
- GP-550F……￥ 89,800 (FMシリーズ対応 漢字プリンター)

SHARP
MZ-1500



- MZ-1500……￥89,800

標準価格……￥89,800

28%offの¥64,600

富士通
FM-new7



- FM-new7……￥98,900

標準価格……￥98,900

26%offの¥73,000

NEC
PC-9801F3



- PC-9801F3……￥758,000

標準価格……￥758,000

秘 価格 ☎

NEC
PC-9801m2



- PC-9801m2……￥415,000

標準価格……￥415,000

秘 価格 ☎

NEC
ミスターPC



- PC-6601SR……￥155,000
- PC-TV151……￥ 94,800

標準価格……￥249,800

秘 価格 ☎

■ お支払いは現金書留にてお願いいたします。入金次第発送致します。
■ 発送費用は当社負担です。
■ 商品の致着後7日以内ならキャンセル出来ます。但しご使用になった商品はご遠慮下さい。
■ クレジット均等払い（3回～60回）やボーナス併用払いが有ります。

いいものをより安く・いいものをより安く・いいものをより安く・いいものをより安く・

★秋葉原価格でクレジットができる！

NASA

NASA FUTABA

ゆうゆうクレジットで わくわくショッピング

☎03(255)8668

全国どこからでも106で
コレクトコール・電話1本即納品

これがウワサのナサ方式

3〜48回まで**支払額自由**（ボーナス払も可、但し1回につき2,700円以上）**頭金なし**で**製品先取り・お支払**ゆっくり後払い。全国どこでも**無料配送・日曜配送・配達指定日**で留守も安心。20才以上の方は**保証人なしクレジット**学生の方は（但し20才以上）**カレッジクレジット**がOK。製品はアフターケア万全の**完全保証**

●NEC



NEW

PC9801　16ビットシリーズ

PC-9801E(N88ベーシック付)…¥215,000
現金特価¥185,000 ▶¥6,372×36回
PC9801F-1〈16bit〉……¥328,000
CPU＋キーボード＋ミニフロッピー1台
現金特価¥280,000
▶均等払 ¥9,644×36回、¥7,583×48回
PC9801F-2……¥398,000
(CPU＋キーボード、ミニFDD×2台)
現金特価¥340,000
▶均等払 ¥11,711×36回、¥9,208×48回
PC-9801F-3……¥758,000
現金特価¥645,000
▶均等払¥17,469×48回

〔PC-9801M2セット〕 CP-007
PC-9801M2(本体)……¥415,000
PC-KD551(14"モニター)……¥118,000
PC-PR101(シリアルプリンター)……
……¥238,000
定価合計¥771,000➡特価¥657,000
▶¥12,297×36回 ㊊¥50,000×6回
▶¥ 6,960×48回 ㊊¥50,000×8回

PC-8801MK II



PC-8801MK IIモデル10(本体のみ)……
……¥168,000 現金特価¥145,000
▶均等払¥4,994×36回、¥3,927×48回
PC-8801MK IIモデル20(5"FDD1台付)……
……¥225,000 現金特価¥195,000
▶均等払¥6,717×36回、¥5,281×48回
PC-8801MK IIモデル30(5"FDD2台付)……
……¥275,000 現金特価¥235,000
▶均等払¥8,094×36回、¥6,365×48回

〔88セット〕 CP-012
PC-8801mk IIモデル30……¥275,000
PCKD551(モニター)……¥118,000
PCPR101(プリンタ)……¥238,000
定価合計¥631,000➡現金特価¥539,000
▶¥10,232×36回 ㊊¥50,000×6回
▶¥9,598× 48回 ㊊¥30,000×8回

PC-6601SR

CP-008 (ミスターPC・テレビパソコン)
PC-6601SR(本体)……¥155,000
PC-TV151(ディスプレイTV)…¥94,800
定価合計¥249,800➡特価¥210,000
▶均等払¥10,325×24回 ¥8,540×30回

PC-6001mk IISR CP-005
PC-6001mk IISR(本体)……¥89,800
PC-KD252(ディスプレイ)……¥67,800
定価合計¥157,600➡特価¥133,000
▶均等払¥6,540×24回 ¥5,408×30回

CP-006
PC-6001mk IISR(本体)……¥89,800
PC-KD252(ディスプレイ)……¥89,800
PC-60M75(台)……¥5,500
PC-DR321(データレコーダ)…¥19,800
PC-6022(プリンタ)……¥39,800
PC-6094(ケーブル)……¥7,500
定価合計¥230,200➡特価¥195,000
▶均等払¥9,588×24回 ¥7,930×30回

●シャープ X1ターボシ

一般テレビ放送



NEW

モデル10 CZ850C(本体)…¥168,000
CP-002 CZ850D …¥129,800
定価合計¥297,800➡特価¥250,000
▶均等払¥8,611×36回 ¥6,771×48回

モデル20 CZ851C(本体)…¥248,000
CP-003 CZ850D(モニター)…¥129,800
定価合計¥377,800➡現金特価¥320,000
▶均等払¥11,022×36回 ¥8,667×48回

モデル30 CZ852C(本体)…¥278,000
CP-004 CZ850D(モニター)…¥129,800
定価合計¥407,800➡現金特価¥345,000
▶均等払¥11,883×36回 ¥9,344×48回

ニューX1シリーズ CP-009
X-1CS(10ポート付)……¥219,600
CZ803C〈本体〉…¥139,800 現金特価
CZ801D〈CRT〉…¥99,800 ¥187,000
▶均等払¥6,441×36回、¥5,065×48回

CP-010
X-1CK(10ポート＋漢字ROM)……¥239,600
CZ804C〈本体〉…¥139,800 現金特価
CZ801D〈CRT〉…¥99,800 ¥204,000
▶均等払¥7,027×36回、¥5,525×48回

CP-011
X-1D……¥326,000
CZ802C〈本体〉 現金特価
CZ802D〈CRT〉 ¥280,000
▶均等払¥9,644×36回、¥7,583×48回

MZ-1500
MZ-1500(2.8クイックディスク付)…¥89,800
現金特価¥76,000▶均等払¥3,737×24回

●富士通 FM-New7



NEW 7

FM-7のソフトと機能をすべて引き継いで新登場

FM-New7(本体)……定価¥99,800
▶均等払¥4,179×24回、 ¥2,928×36回

CP-001
FM-New7(本体)……¥99,800
MB27343(14"カラーモニタ、2000文字)
……¥67,800
RGBケーブル……¥1,800
MB27502(データレコーダ)…¥12,800
定価合計¥182,200➡特価¥155,000
▶均等払¥7,621×24回 ¥6,303×30回

FM-77
FM-77D1……定価¥198,000
(3.5"ミニFDD1台、漢字ROM付)
▶均等払¥8,260×24回、 ¥5,787×36回
FM-77D2……定価¥228,000
(3.5"ミニFDD2台、漢字ROM付)
▶均等払¥9,538×24回、 ¥6,682×36回
CP-015
FM-77D2(本体)……¥228,000
MB27343(14"カラーモニタ)…¥67,800
カラーCRTケーブル……¥2,400
定価合計¥298,200➡特価¥250,000
▶均等払¥12,292×24回 ¥8,612×36回

FM-16β

NEW

CP 016 予約受付中
FM-16β(5"FDD2台内蔵)……¥400,000
キーボード(JIS配列)……¥25,000
高解像度カラーモニタ(MB27331)……
……¥109,800
80桁漢字プリンタ(MB27411)¥198,000
定価合計¥732,800➡現金特価¥622,000
▶均等払¥21,425×36回、¥16,846×48回
▶¥11,092×36回 ㊊¥50,000×6回
▶¥6,001×48回 ㊊¥50,000×48回

●キヤノン PERSONAL WORD-PROCESSOR PW-10



NEW

本格ワープロの機能を凝縮

定価¥148,000
▶均等払¥10,019×15回¥5,409×30回
(別売ACアダプタ¥5,000、キャリングケース¥8,000、インクリボン〈6本〉¥3,000)

キヤノワードミニ
CM-5 定価……¥298,000
▶均等払¥9,231×36回

Panaword RL-W450
定価¥298,000 特価¥268,000
▶均等払¥13,177×24回 ¥9,231×36回

文豪 NWP-5N
NEC日本語ワードプロセッサ
定価¥398,000 特価¥358,000
▶均等払¥12,331×36回 ¥9,696×48回

NEW
ワープロ第2世代 **OASYS Lite**
定価¥220,000 特価¥189,000
▶均等払¥9,293×24回 ¥6,510×36回

TOSWORD JW-P30
定価¥280,000 特価¥252,000
▶均等払¥12,390×24回 ¥8,680×36回

プリンター

●エプソン

UP-130K(24ドット漢字プリンタ)¥290,000
▶均等払¥8,473×36回、¥6,663×48回
現金特価¥246,000

●NEC

NM9300RO(漢字プリンタ)……¥253,000
▶¥7,750×36回 現金特価¥225,000
NM9400RO(漢字プリンタ)…¥310,000
▶¥9,300×36回 現金特価¥270,000
PCPR201……¥298,000
▶均等払¥12,538×24回、¥8,783×36回
PCPR101……¥238,000
▶均等払¥9,932×24回、¥6,958×36回

●精工舎

GP500M(PC用新製品)……¥49,800
PCケーブル……¥6,000
▶均等払¥2,799×18回 |(PCケーブル付)
現金特価(PCケーブル付)¥44,000
GP550M/F(MはPC用、FはFM用)…¥89,800
▶¥4,176×20回、¥2,928×30回(ケーブル付)
GP700M〈カラープリンタ〉……¥99,800
▶均等払¥4,640×20回、¥3,253×30回

ディスク

●エプソン TF10(PC用)¥129,800

▶均等払¥6,380×20回、¥4,473×30回
(FM用¥125,800もあります)
RP-80IIK(80桁漢字プリンタ)¥119,000
▶均等払¥5,800×20回 ¥4,067×30回

●NEC PC9881K

8"ディスク……¥320,000
▶均等払¥9,369×36回、¥7,369×48回

●スター精密

DPX510J(漢字ROM付プリンター)…¥128,000
▶均等払¥4,917×24回、¥3,444×36回

CRTディスプレイ

●シャープ

15M-412C(2000文字、0.39mmピッチ、ハイコントラストフラットスクエア管採用、チルトスタンド付)……¥118,000
▶均等払¥5,510×20回、¥3,863×30回
14M-512C(2000文字、カラー)¥89,800
▶均等払¥4,176×20回、¥2,928×30回
CZ-150DS(2000文字、TV兼用)¥98,000
▶均等払¥4,582×20回、¥3,213×30回

●NEC

PC-8853N〈超高解像度〉……¥168,000
▶均等払¥8,294×20回、¥5,815×30回
PCKD551……¥118,000
▶均等払¥5,916×20回、¥4,148×30回
PC-8825(熱転写プリンター)…¥176,000
▶均等払¥7,326×24回、¥5,132×36回

●関東電子

K-124S〈4050文字400ライン0.39ピッチ〉¥105,000
▶均等払¥4,872×20回、¥3,416×30回

NASA 〒101 東京都千代田区外神田3-2-3★ AM10時からPM11時まで受付 日曜・祝日も営業〈年中無休〉

こちら、マイコン

高価下取り
低金利クレジット

PC-8800シリーズが
グーンと身近になって
活用範囲がいよいよ拡大

SHARP プロフェッショナルタイプ パソコンテレビ X1D

限定25台

セット例

- CZ-802C(パーソナルコンピュータ＋キーボード) ……¥198,000
- CZ-802D(カラーディスプレイ)……¥128,000
- システムデスク……¥49,500

月々9,160円より　標準小売価格 ¥375,500

支払い例 頭金0円
月々 8,270×48回
月々 7,570×54回
月々 7,010×60回

SHARP アクティブタイプ パソコンテレビ X1C

限定12台

セット例

- CZ-801C(パーソナルコンピュータ＋キーボード) ……¥119,800
- CZ-801D(カラーディスプレイ)……¥99,800
- システムデスク……¥49,500

標準小売価格 ¥269,100
現金大特価 ~~¥220,000~~

支払い例 頭金0円
月々 6,050×48回
月々 5,540×54回
月々 5,140×60回

SHARP

●X-1C用 3インチフロッピーディスクセット

CZ-81EB 拡張I/Oボックス……¥29,800
CZ-8B01 フロッピーインターフェース……¥14,800
CZ-8B01 フロッピーインタ
CZ-300F フロッピーディスクドライブ……¥79,800
CZ-8W301 ディスク BASIC……¥ 7,000

計 **¥131,400**
¥5,720×24

●X-1用 3インチフロッピーディスクセット

CZ-8EP 拡張I/Oポート……¥11,800
CZ-8B01 フロッピーインターフェース……¥14,800
CZ-300F フロッピーディスクドライブ……¥79,800
CZ-8W301 ディスクBASIC……¥ 7,000

計 **¥113,400**
¥4,950×24

		48回払い
●MZ-1U03	MZ-700用拡張ユニット……¥ 35,000	¥ 870
●MZ-1U01	MZ-2000用拡張ユニット……¥ 37,000	¥ 920
●MZ-2200用	16ビットボードキット、漢字ROM付…¥107,000 (MZ-1T02が必要)	¥2,650
●MZ-1R13	MZ-2000用、漢字ROM……¥ 41,800	¥1,040
●MZ-1R01	グラフィック、RAM P1……¥ 39,000	¥ 970
●MZ-1R02	グラフィック、RAM P2、P3……¥ 16,000	¥ 400
●MZ-1F07	フロッピーディスク(BASIC付)……¥168,000	¥4,160

●コンパクトフロッピーディスク用 CP/M(CZ-3CPM)…¥16,800

即納

SHARP マニアタイプ パソコンテレビ X1

限定12台

セット例

- CZ-800C(パーソナルコンピュータ＋キーボード) ……¥155,000
- CZ-800D(カラーディスプレイ)……¥113,000
- CZ-8GR(クラフィックRAM)……¥32,000
- システムデスク(パソコン専用デスク)……¥49,500

標準小売価格 ¥349,500
現金大特価 ~~¥198,000~~

支払い例 頭金0円
月々 5,450×48回
月々 4,990×54回
月々 4,620×60回

NEC PC-9801F-2

限定10台

セット例

- PC-9801F2(CPU)……¥398,000
- PC-8853N(カラーディスプレイ)……¥168,000
- RP80 F/TIIK 漢字プリンタ(ケーブル付)…¥136,500
- PC-9836-4(ディスケット10枚組)……¥15,000

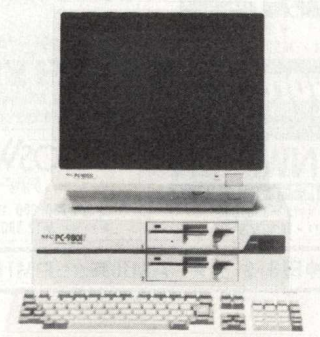
月々11,640円より　標準小売価格 ¥717,500

セット例

- PC-9801F2(CPU)……¥398,000
- PC-KD551(カラーディスプレイ)……¥118,000
- PC-8825(漢字プリンタ)……¥176,000

月々12,000円より　標準小売価格 ¥692,000

支払い例 頭金0円
月々 20,840×24回　ボ5万×4回
月々 14,250×36回　ボ4万×6回
月々 12,000×48回　ボ3万×8回



NEC PC-8801mkII

限定15台

セット例

- PC-8801mk II 30(CPU)……¥275,000
- PC-8853N(カラーディスプレイ)……¥168,000
- RPF/TIIK 漢字プリンタ(ケーブル付)…¥136,500
- PC-8834-2W(K)(漢字BASIC)……¥20,000
- ディスケット10枚組……¥15,000

月々11,100円より　標準小売価格 ¥614,500

セット例

- PC-8801mk II 20(CPU)……¥225,000
- PC-KD551(カラーディスプレイ)……¥118,000

月々 5,370円より　標準小売価格 ¥343,000

支払い例 頭金0円
月々 12,500×20回　ボ3万×3回
月々 9,500×24回　ボ3万×4回
月々 5,370×36回　ボ3万×6回

SHARP X1turbo

限定15セット



モデル10 (高速電磁メカのカセットレコーダ内蔵)
- 本体CZ-850C……¥168,000
- ディスプレイCZ-850D……¥129,000

モデル20 (ミニフロッピーディスクドライブ1ドライブ内蔵)
- 本体CZ-851C……¥248,000
- ディスプレイCZ-850D……¥129,000

モデル30 (ミニフロッピーディスクドライブ2ドライブ内蔵)
- 本体CZ-852C……¥278,000
- ディスプレイCZ-850D……¥129,000

現金大特価
●本体CZ-852C
●ディスプレイテレビ　セットで **¥283,400**

ステーション。

日曜配達
支払い回数1~60回
大特価クレジット
頭金不要
全国無料配送
完全保証

EPSON

日本語ハンドヘルドコンピュータ

HC-88



- ●日本語ワードプロセッサ
- ●日本語簡易言語
- ●日本語CP/M
- ●日本語BASIC
- ●その他プログラム付

本体価格　¥298,000

★ご希望のシステム構成も承ります。
★月々のお支払い金額その他、お気軽にご相談下さい。
★お支払いは月々 5,000円以上でお願い致します。

FP-80 ターミナルプリンタ(PC用)……	¥153,000	5,230×36回
FP-80K 漢字プリンタ(PC用)……	¥193,000	6,600×36回
FP-100 ターミナルプリンタ(PC用)…	¥193,000	6,600×36回
UP-130K 漢字プリンタ(PC用)……	¥298,000	大特価
JP-80 カラープリンタ ……	¥158,000	4,860×36回
DP-100 デイジーホイールプリンタ…	¥150,000	4,620×36回
TF-10 ターミナルフロッピー(PC用)··	¥129,800	5,150×30回
CP-20 パーソナルカプラ ……	¥ 49,800	4,800×10回
HC-88 (JIS キーボードタイプ)……	¥298,000	7,380×48回
HC-80 ハンドヘルドコンピュータ ……	¥198,000	4,900×48回
HC-40 ハンドヘルドコンピュータ ……	¥128,000	4,570×30回
HC-20 ハンドヘルドコンピュータ ……	¥138,000	4,930×30回
HI-80 カラープロッタプリンタ ……	¥ 84,000	5,550×15回
IP-130K インクジェットプリンタ ……	¥490,000	10,290×60回
RP-80II ターミナルプリンタ ……	¥ 79,000	5,220×15回
RP-80F/TIIK 漢字プリンタ……	¥129,000	大特価
RP-100 ターミナルプリンタ……	¥134,000	4,130×36回



中古品多数在庫 クレジット可能

限定30台

SHARP

大特価セール CZ-150D 98,000円

〈クイックディスク内蔵〉

- ●MZ-1500(本体)……¥89,800
- ●CZ-150D(カラーディスプレイ)…¥98,000
- ●8D-8K(ケーブル)……¥ 2,200



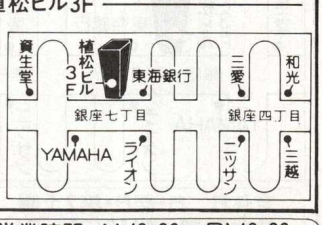
現金大特価 セットで¥190,000

SANWA SUPPLY INC.

東京サプライセンター ☎03(571)2506

〒104 東京都中央区銀座7-8-5 植松ビル3F

札　幌	☎011(611)3450
仙　台	☎0222(65)3119
名古屋	☎052(261)2561
大　阪	☎ 06(365)8664
岡　山	☎0862(41)6336
福　岡	☎092(471)6721



●定休日 日·祭日·第2土曜　●営業時間 AM9:30~PM6:30

PC-6001mkIISR

●本体……¥89,800
●14型カラーディスプレイ　PC-KD252…¥67,800
計　¥157,600
8,300×20回

NEC

Mr PC

●本体・キーボード　PC-6001SR……¥155,000
●ディスプレイテレビ　PC-TV151……¥94,800
計　¥249,800
8,000×36回

限定25台

NEC
PC-6601

セット例
●PC-6601(CPU)……¥143,000
●CZ-150D(カラーディスプレイ)……¥98,000
●PC-66M75(ディスプレイ置台)……¥5,500
●PC-6022(カラープロッタプリンタ)……¥39,800
●PC-6094(プリンタケーブル)……¥7,500
標準小売価格　¥293,800
現金の場合　**セットで¥215,450**

SHARP
MZ-550U

セット例
●MZ-5521(本体)フロッピーディスク　2…¥388,000
●MZ-1D11(12インチカラーディスプレイ)…¥113,000
●MZ-1R10(漢字メモリ)……¥30,000
●MZ-1X10(マウス)……¥19,800
●MZ-1P06(漢字プリンタ)……¥234,000
●MZ-1C32(プリンタケーブル)……¥6,800
●MZ-1U05(拡張ユニット)……¥12,000
●MZ-1R14(辞書ROMボード)……¥40,000
●MZ-2Z025(日本語ワードプロセッサ)……¥49,800
●プリンタ用紙(1,000シート)……¥2,700
●ディスケット(10枚)……¥15,000
●システムデスク(パソコン専用デスク)……¥49,500
このシステムに限り　標準小売価格　¥960,600
限定20セット　22%OFF

	月々12,470×60回　ボ3.6万×10回 月々15,010×48回　ボ4万×8回 月々18,800×36回　ボ4.8万×6回

即納

限定20台

すぐ使えるパーソナルコンピュータシステム

SSI
カラーキャラクタディスプレイ

■CR-539　¥99,800
14型高解像度カラーディスプレイ
●接続ケーブル(8D-8K)・スモークドフィルターは常装備です

■CR-531　¥134,800
14型高解像度カラーディスプレイ
●接続ケーブル(8D-8K)・スモークドフィルターは常装備です

■CR-550　¥59,800
14型ファインピッチハイコントラストカラーディスプレイ
●接続ケーブル(8D-8K)は常装備、スモークドフィルターはオプションです

NEC
PC-6001mkII

限定25台

音声合成
15色カラー
漢字表示

誰にでも使えるやさしいパソコン

セット例
●PC-6001mkII(CPU)……¥84,800
●CZ-150D(カラーディスプレイ)……¥98,000
●PC-60M75(ディスプレイ置台)……¥5,500
●PC-6022(カラープロッタプリンタ)……¥39,800
●PC-6094(プリンタケーブル)……¥7,500
●PC-DR311(データレコーダ)……¥12,800
標準小売価格　¥248,400
現金価格セットで¥181,400

支払い例 頭金0円	月々7,200×30回 月々6,150×36回 月々5,520×42回

中古コーナー

●QC-10‥セットで¥430,000
(CPU、CRT、KEY、ケーブル、FP-80)
●MP-80K……¥125,000
●FP-80(98用)¥　90,000
●MP-80III(8001用)…¥　85,000
●RP-80F/TII…¥　95,000

SANWA SUPPLY INC.
☎03(571)2506
〒104 東京都中央区銀座7-8-5 植松ビル3F
札　幌☎011(611)3450　大　阪☎06(365)8664
仙　台☎0222(65)3119　岡　山☎0862(41)6336
名古屋☎052(261)2561　福　岡☎092(471)6721



定休日：日・祭日・第2土曜
営業時間：AM9:30～PM6:30

ヨドバシカメラ



良い品揃えて安さでスタート！



ワープロ、パソコン、MSX専門SHOP

パソコン 買うなら NO.1

新製品も続々入荷！



▶富士通 FM-NEW7セット
サンヨーカラーモニターCMT-141F
サンヨーデータレコーダー
RGBモニターケーブル
標準小売価格182,200円
30.0%引
超特価 127,500円



33.9%引
▶シャープ MZ-1500セット
サンヨーカラーモニターCMT-141F
RGBモニターケーブル
標準小売価格159,400円
超特価 105,300円



▶富士通 FM-77D2セット
サンヨーカラーモニターCMT-141F
専用RGBモニターケーブル
標準小売価格298,200円
26.8%引
超特価 218,000円



29.6%引
▶NEC PC-8801MKII 30セット
サンヨー高解像カラーモニターCMT-14L
RGBモニターケーブル
標準小売価格394,800円
超特価 277,800円



▶キャノン V-10(16KB)
ゲームカートリッジ定価4,800円1本付
標準小売価格59,600円
34.9%引
超特価 38,800円

ワープロ 買うなら NO.1

▶シャープ WD900S「書院」
標準小売価格1,080,000円の品



なんと超特価 190,000円
10台限
82.4%引

オアシスライト、NEC文豪、シャープ書院
キャノワードなど話題の日本語ワープロ 勢揃い

ポケコン 買うなら NO.1



▶シャープ PC-1245
標準小売価格17,800円
特価 7,400円 58.4%引

▶シャープ PC-1261
標準小売価格39,800円
特価 27,000円 32.1%引

▶シャープ PC-1501
標準小売価格64,800円
特価 29,300円 54.7%引

新製品のパソコン、ワープロをはじめ、周辺機器、パソコンソフト、パソコン書籍、さらにはディスケット・用品類も品数豊富に大量在庫にて展示中!!
パソコン、ワープロ、ミニOAの専門ショップ ヨドバシNo1SHOPへぜひご来店下さいませ。

手続き簡単
ヨドバシローン
現金特価で分割払い！(手数料わずか)
承認がおり次第即お持ち帰り頂けます。
● 免許証又は写真入り身分証明書をご持参下さい。

あなたもヨドバシ価格でお求めになれます。

ヨドバシ通信販売システム

お客様

見積書請求
見積書 註文書 名入現金封筒発送
註文書に 現金を添え 現金封筒にてご註文
商品即発送

ヨドバシカメラ

日本全国どこでも通信販売
見積をご希望の方は商品名、数量、住所、氏名、郵便番号、電話番号など記入のうえヨドバシカメラまでお送り下さい。いそがしい方、遠くにおすみの方にもヨドバシは便利、現金書留が着き次第、即発送致します。

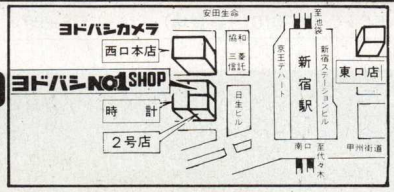
よい品をさらにどんどん安く!! どこよりも親切ていねい!! 最新型カメラ・ビデオ・ラジカセ・時計・パソコンも

新宿西口 ヨドバシカメラ

年中無休
☎03(346)1010

〒160 東京都新宿区西新宿1-11-1 営業時間／AM.9:30～PM.8:30

新宿西口 NO.1 SHOP
(ナンバーワンショップ)
03(346)1010



横浜西口 NO.1 SHOP
(ナンバーワンショップ)
045(313)1010



'85 新春プレゼントセール中



大好評!!

期間中お買上げの
お客様にもれなく
カップを持ち上げると
メロディーが流れ出す
不思議な"メロディカップ"
プレゼント中!

展示会や店頭で数回使用した新品同様品ばかり、

CPU	NEC	PC-6601FD1(増設FDD)	定価¥ 39,800	特価¥ 25,000 37% off
CPU	NEC	PC-6601(拡張漢字ROM付)+PC-6601FD1	定価¥207,600	特価¥133,000 35% off
CPU	NEC	PC-8001MkII+14M・141C	定価¥192,800	特価¥126,000 34% off
CPU	東芝	HX-10D(64KB・MSX機)	定価¥ 65,800	特価¥ 45,000 32% off
CPU	ソニー	SMC-777	定価¥148,000	特価¥ 99,000 33% off
CRT	NEC	PC-KD552(4050文字・カラー)	定価¥112,000	特価¥ 65,000 42% off
CRT	NEC	PC-KD201(800文字・カラー15色)	定価¥ 59,800	特価¥ 39,800 33% off
CRT	東映	CDM-140RX(2000文字・カラー)	旧定価¥134,800	特価¥ 32,000 76% off
CRT	富士通	MB27303(2000文字・カラー)	定価¥ 99,800	特価¥ 39,000 60% off
CRT	富士通	MB27315(FM・11用高解像)	定価¥118,000	特価¥ 65,000 価格応談
CRT	富士通	MB27307	定価¥155,000	特価¥ 55,000 価格応談

NOVA特選基本セット

NOVAが自信をもってお勧めするセットです。
もちろん掲載以外の組合わせも自由自在。

SET NO.N-1 PC-6001MKIISR

PC-6001MKIISR	¥89,800
14M141C(ケーブル付)	¥69,800
定価合計 ¥159,600	特価 **¥118,000**
月々¥3,420×24回 ㊍1.4万×4回	

SET NO.N-2 MR.PC

PC-6601SR	¥155,000
PC-TV151	¥ 94,800
定価合計 ¥249,800	NOVA特価
月々¥4,150×36回 ㊍1.6万×6回	

SET NO.N-3 PC-8801MKII MODEL10

PC-8801MKII/10	¥168,000
14M511C(2000文字・カラー)	¥ 59,800
定価合計 ¥227,800	特価 **¥162,000**
月々¥3,370×36回 ㊍1.3万×6回	

SET NO.N-4 PC-8801MKII MODEL20

PC-8801MKII/20	¥225,000
FTC1435H(4050文字・カラー)	¥ 99,500
定価合計 ¥324,500	特価 **¥228,000**
月々¥3,840×48回 ㊍1.4万×8回	

SET NO.N-5 PC-8801MKII MODEL30

PC-8801MKII/30	¥275,000
FTC1435H(4050文字・カラー)	¥ 99,500
定価合計 ¥374,500	特価 **¥262,000**
月々¥4,430×48回 ㊍1.6万×8回	

SET NO.N-6 PC-9801E

PC-9801E	¥215,000
14M522C(4050文字・カラー)	¥ 99,800
定価合計 ¥314,800	特価 **¥245,000**
月々¥5,050×36回 ㊍2.0万×6回	

SET NO.N-7 PC-9801M2

PC-9801M2	¥415,000
14M522C(4050文字・カラー)	¥ 99,800
定価合計 ¥514,800	特価 **¥416,000**
月々¥6,940×48回 ㊍2.6万×8回	

SET NO.N-8 PC-9801F2

PC-9801F2	¥398,000
14M522C(4050文字・カラー)	¥ 99,800
定価合計 ¥497,800	特価 **¥355,000**
月々¥5,950×48回 ㊍2.2万×8回	

SET NO.N-9 PC-9801F3

PC-9801F3	¥758,000
14M522C(4050文字・カラー)	¥ 99,800
UP130K(PC JIS1)	¥298,000
定価合計 ¥1,155,800	特価 **¥850,000**
月々¥12,410×60回 ㊍4.2万×10回	

周辺機器

※月々のお支払いが3000円以上になるように自由に組合せて下さい。

品名	定価	24回	36回
NEC			
PC-8801-02N	~~43,000~~	1,800	1,270
PC-9801-02L	~~40,000~~	1,560	1,093
PC-9801-10	~~30,000~~	1,250	890
PC-PR401(ケーブル付)	~~47,300~~	1,980	1,400
PC-PR104(新登場)	~~148,000~~	5,750	4,030
PC-PR201	~~298,000~~	12,400	8,790
N-5911	~~55,000~~	2,540	1,780
PC-8801mkIIFD1	~~60,000~~	2,510	1,770
PC-9881K(I/F付)	~~348,000~~	14,500	10,240
PC-KD551	~~118,000~~	3,656	2,563
富士通			
MB-22405	~~35,000~~	1,460	1,030
MB-28121	~~99,800~~	4,170	2,940
MB-27409(ケーブル付)	~~104,800~~	4,380	3,090
CRTディスプレイ			
TOEI FTC-1208	~~129,800~~	4,470	3,160
シャープ CU-14P1	~~128,000~~	4,390	3,080
シャープ MD-12P1	~~39,800~~	1,470	1,030

品名	定価	24回	36回
IBM			
英文モードカートリッジ	~~20,000~~	830	580
拡張表示モードカートリッジ	~~20,000~~	830	580
64KBRAMカード	~~24,000~~	980	690
128KBRAMカード	~~48,000~~	2,000	1,400
拡張表示カード	~~37,000~~	1,510	1,060
3.5型ディスクドライブ+取付セットA	~~96,900~~	4,000	2,800
3.5型ディスクドライブ+取付セットB	~~51,900~~	2,150	1,510
感熱プリンター+ケーブル	~~53,000~~	2,200	1,540
熱転写プリンター(10型)+ケーブル	~~144,000~~	5,950	4,170
熱転写プリンター(16型)+ケーブル	~~183,000~~	7,560	5,300
プリンター			
エプソンRP-80II	~~79,000~~	2,973	2,090
エプソンUP-130K(88)	~~298,000~~	11,220	7,860
エプソンRP-80IIK	~~119,000~~	4,540	3,180
エプソンRP-80IIF/TK	~~129,000~~	4,880	3,420
セイコーGP-500M・F	~~54,800~~	1,920	1,350
セイコーGP-550F・M	~~89,800~~	3,440	2,440
NEC PC-PR201CL(新登場)	~~328,000~~	12,770	8,950

特選PPCコーナー ☆詳しい資料を御請求下さい。

キャノン PC 12 ¥~~198,000~~ 月々4,900×36回 ㊍5,000×6回
キャノン PC 25 ¥~~298,000~~ 月々4,900×36回 ㊍1.8万×6回
シャープ Z 60 ¥~~298,000~~ 月々5,100×36回 ㊍1.9万×6回
キャノン PC 22 ¥~~248,000~~ 月々5,000×36回 ㊍1.3万×6回

1月20日〜2月19日 通信販売のお申し込みは ☎03-591-8761

もちろん全品完全保証、全品1台限り

プリンター
- NEC NM9400RO(24ピン・15"・漢字)……定価¥310,000⇨特価¥220,000 価格応談
- NEC PC-8027(タテ型・9ピン・10")……定価¥ 89,000⇨特価¥ 67,000 価格応談
- NEC PC-8024(9ピン・10")……定価¥128,000⇨特価¥ 98,000 価格応談
- 伊藤忠 8600AP漢字(PC-8822コンパチ)…定価¥238,000⇨特価¥ 99,000 58% off
- スター精密 DPX510F(FM用・10")……定価¥ 85,000⇨特価¥ 53,500 37% off
- エプソン MP-80Ⅲ/FT(88用)……定価¥152,800⇨特価¥ 39,800 74% off
- エプソン MP-80Ⅲスタンダード……定価¥139,800⇨特価¥ 29,800 78% off

その他
- エプソン TF20(MZ用FDD2ドライブ)……定価¥142,000⇨特価¥ 78,000 価格応談
- I/Oデータ PIO-BOX(8801用拡張ユニット)…定価¥ 64,800⇨特価¥ 49,800 価格応談
- シャープ WD500(ポータブル日本語WP)……定価¥330,000⇨特価¥230,000 30% off
- 富士通 OASYS LITE(ポータブル日本語WP) 定価¥220,000⇨特価¥158,000 28% off

断然安い現金特価 | 全品完全保証
全国無料配送 | 日曜配送も可
組合わせ自由自在 | 頭金なしのクレジット

テレフォンベース NOVA 03(591)8761 ノバ

SET NO.F-1 FM NEW7

FM NEW7	¥99,800
14M511C(2000文字・カラー・ケーブル付)	¥59,800

定価合計 ¥159,600 特価 **¥122,000**
月々¥3,450×24回 ㊍1.5万×4回

SET NO.F-2 FM77D2

FM77D2	¥228,000
14M511C(2000文字・カラー)	¥ 59,800
MB・26512A	¥ 2,400

定価合計 ¥290,200 特価 **¥229,000**
月々¥4,660×36回 ㊍1.9万×6回

SET NO.F-3 FM-16β FDタイプ 新登場

MB25420	¥400,000
MB27110(JISキーボード)	¥ 25,000
14M522C(4050文字)	¥ 99,800

定価合計 ¥524,800 特価 **¥425,000**
月々¥7,180×48回 ㊍2.6万×8回

SET NO.F-4 FM-16β HDタイプ 新登場

MB25425	¥725,000
MB27110(JISキーボード)	¥ 25,000
CU-14P1(4050文字・0.31ピッチ)	¥128,000

定価合計 ¥878,000 NOVA特価
月々¥10,440×60回 ㊍3.6万×8回

SET NO.S-4 MZ-1500

MZ-1500	¥89,800
MB27343(ケーブル付)	¥67,800

定価合計 ¥157,600 特価 **¥110,000**
月々¥3,200×24回 ㊍1.3万×4回

SET NO.S-2 X-I TURBO MODEL20

CZ851C	¥248,000
CZ850D	¥129,800

定価合計 ¥377,800 NOVA特価
月々¥4,990×48回 ㊍1.8万×8回

SET NO.S-3 X-I TURBO MODEL30

CZ852C	¥278,000
CZ850D	¥129,800

定価合計 ¥407,800 NOVA特価
月々¥5,370×48回 ㊍1.9万×8回

SET NO.I-2 IBM JX2

JX2	¥270,000
14M141C	¥ 69,800
RGBケーブル	¥ 3,200
日本語DOS	¥ 20,000

定価合計 ¥363,000 特価 **¥288,000**
月々¥4,800×48回 ㊍1.8万×8回

SET NO.I-3 IBM JX3

JX3	¥332,000
拡張表示カートリッジ	¥ 20,000
14"カラーディスプレイ	¥166,000
日本語DOS	¥ 20,000

月々¥6,500×60回 ㊍2.2万×10回 定価合計 ¥538,000

SET NO.I-4 IBM JX4

JX4	¥373,000
拡張表示カートリッジ	¥ 20,000
14"カラーディスプレイ	¥166,000
日本語DOS	¥ 20,000

月々¥6,960×60回 ㊍2.4万×10回 定価合計 ¥579,000

テレビも見れる。ビデオも見れる。ディスプレイ

品名	定価	月々
NEC C14N-26PV(2000文字)	~~89,800~~	¥3,070×24回
SONY KV-14CP1(2000文字)	~~99,800~~	¥3,390×30回
SHARP CZ-150D(2000文字)	~~98,000~~	¥3,370×24回
SHARP CZ-850D(4050文字)	~~129,800~~	¥3,560×36回
National TH15-M55GR(2000文字)	~~139,000~~	¥3,800×36回
National TH21-H55GR(2000文字)	~~219,000~~	¥4,990×48回
東芝 15K91(N)(2000文字)	~~129,800~~	¥3,420×36回
日立 C15-B01(2000文字)	~~119,800~~	¥3,040×36回

日本語ワープロ特価奉仕中

品名	定価	月々	ボーナス時
東芝 JW-P30 NEW	~~280,000~~	¥4,410×36回	1.7万×6回
富士通 OASYS LITE	~~220,000~~	¥3,540×36回	1.3万×6回
富士通 MY OASYS 2S	~~430,000~~	¥5,660×48回	2.1万×8回
シャープ WD500	~~330,000~~	¥5,000×36回	2.1万×6回
シャープ WD-1000 NEW	~~148,000~~	¥3,100×36回	0.6万×6回
キャノン PW-10	~~148,000~~	¥4,000×24回	1.3万×4回
キャノン CM-5	~~298,000~~	¥5,000×36回	2.1万×6回
NEC NWP-5N NEW	~~398,000~~	¥5,230×48回	1.9万×8回
松下 RL-W450 NEW	~~298,000~~	¥5,220×36回	2.1万×6回

NOVA特価 大量仕入中

現金一括
- ■電話でお申し込み下さい。
- ■現金書留または下記口座へお振込み下さい。
- ■商品到着時のお支払も可能です。
- ●三菱銀行虎ノ門支店(普)4721352 ノバ

クレジット
- ■電話でお申し込み下さい。クレジット用紙をお送りします。
- ■頭金ナシ、1回〜60回までお支払方法自由自在。ご相談下さい。

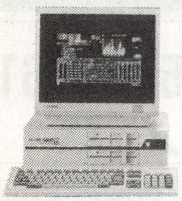
お申し込みは☎03-591-8761(代)
テレフォンベース ノバ
電話受付時間10:00AM〜10:00PM 日・祭 休業
〒105 東京都港区西新橋1-19-6 桔梗備前ビル4F

通信販売 ジャスコ COMPUTER VISUAL & AUDIO VA

1. 全国無料配達
2. 低金利クレジット
3. 頭金なしで商品先どり
4. 完全保証
5. 日・祭日も受付可

※初回支払は端数がプラスされます。

NEC



PC-9801M2 NEW

PC-9801M2(本体)……415,000円
PC-KD551(14インチカラーCRT)……118,000円

- ●20回支払(ボーナス併用)例 月々14,800円 ㊎7万×3回
- ●48回均等支払例 月々12,200円

合計価格 ~~533,000円~~



PC-8801mkⅡ 台数限定

PC-8801mkⅡモデル30(本体)……275,000円
PC-KD551(14インチカラーCRT)……118,000円

- ●20回支払(ボーナス併用)例 月々9,300円 ㊎5万×3回
- ●48回均等支払例 月々8,100円

合計価格 ~~393,000円~~
現金特価 ~~322,000円~~



Mr.PC PC-6601SR

PC-6601SR(本体・キーボード)……155,000円
PC-TV151(ディスプレイ)……94,800円

- ●20回支払(ボーナス併用)例 月々7,900円 ㊎3万×3回
- ●48回均等支払例 月々6,000円

合計価格 ~~249,800円~~

PC-6001mkⅡSR

標準価格 ~~¥89,800円~~

- ●20回均等支払例 月々4,400円

■フロッピーディスク

	標準価格	20回ボーナス併用例
PC-80S31(5インチ,2ドライブ)	~~168,000円~~	5,000円×20回 ㊎2万×3回
PC-8881(1)(8インチ)	~~412,000円~~	12,200円×20回 ㊎6万×3回
PC-98H33(固定10MB)	~~448,000円~~	13,000円×20回 ㊎6.5万×3回
PC-9831-4W(5インチ2DD)	~~198,000円~~	6,300円×20回 ㊎2.5万×3回
LFD-550PC(東京電子)	~~118,000円~~	4,100円×20回 ㊎2万×3回
LFD-880(東京電子8インチ,IFケーブル付)	~~258,000円~~	7,100円×20回 ㊎3.5万×3回
LFD-562(東京電子5DD,IFケーブル付)	~~183,000円~~	5,000円×20回 ㊎2.5万×3回

■プリンター

PC-8825	~~178,000円~~	5,000円×20回	㊎2.5万×3回
PC-8826	~~148,000円~~	4,300円×20回	㊎2万×3回
PC-PR403	~~99,800円~~	3,500円×20回	㊎1万×3回
PC-PR402	~~23,800円~~	3,700円×6回	
PC-PR401	~~39,800円~~	3,800円×10回	
PC-PR202	~~258,000円~~	7,800円×20回	㊎3.5万×3回
PC-PR201	~~298,000円~~	9,100円×20回	㊎4万×3回
PC-PR103	~~89,800円~~	3,000円×20回	㊎1万×3回
PC-PR101	~~238,000円~~	6,800円×20回	㊎3.5万×3回
NM-9300S(漢字プリンター)	~~253,000円~~	7,300円×20回	㊎3.5万×3回
NM-9400S(漢字プリンター)	~~310,000円~~	8,600円×20回	㊎4.5万×3回
NM-9100Ⅱ(セントロIF)	~~198,000円~~	6,000円×20回	㊎2.5万×3回
RP80ⅡK(EPSON)	~~119,000円~~	5,300円×20回	
RP80F/TⅡK(EPSON)	~~129,000円~~	5,800×20回	

■ソフト

	商品名(適用機種)		標準価格	月々支払い例
日本マイコン学院	テラ(PC-9801用)	8/5DD	32,000円	3,000円×10回
サムシンググッド	即戦力(PC-9801用)	5DD	55,000円	3,600円×15回
ヴアル研究所	ぱぴるす(PC-9801用)	8インチ	98,000円	4,900円×20回
大塚商会	PC-WORD(ひかり)(PC-9801用)	8/5DD	120,000円	6,100円×20回
管理工学研究所	**松(PC-9801F2用)**	**5DD**	**98,000円**	**4,800円×20回**
パーソナルメディア	ビーナス(PC-9801用)	8/5DD	92,000円	4,600円×20回
	(PC-9801用)	8/5DD(RAM付き)	128,000円	6,500円×20回
キャリーラボ	JET8801A	5インチ	35,800円	3,400円×10回
ASCII	Presse-88(PC-8801用)	5D	45,000円	3,000円×15回
OAテック	**iBASE1・2・3(PC-9801用)**	**8/5DD(MS-DOS付)**	**39,000円**	**3,700円×10回**
ビーコンシステム	R:BASE4000	5DD	180,000円	9,100円×20回
AMR	TIMS(PC-9801用)	8/5DD	120,000円	6,100円×20回

富士通



NEW FM-16β

MB25420(本体)……400,000円
MB27110(JISキーボード)……25,000円
MB27333(高解像度カラーCRTディスプレイ)……155,000円

- ●20回支払(ボーナス併用)例 月々15,300円 ㊎9万×3回
- ●48回均等支払例 月々13,900円

合計価格 ~~580,000円~~

※MB27120(親指シフトキーボード)もあります。



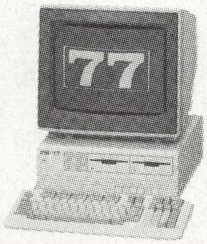
FM-NEW7

ソフトはFM-7 と完全コンパチ!!

MB25015(本体)……99,800円
MB27343(14インチカラーCRT)……67,800円
MB26512(カラーCRTケーブル)……1,800円
MB27501(FMデータレコーダ)……12,800円

- ●20回支払(ボーナス併用)例 月々4,100円 ㊎2.5万×3回
- ●48回均等支払例 月々3,800円

合計価格 ~~182,200円~~



FM-77

MB25250(本体)カラー……228,000円
MB27343(14インチカラーCRT)……67,800円
MB26512A(CRTケーブル)……2,400円

- ●20回支払(ボーナス併用)例 月々8,100円 ㊎4万×3回
- ●48回均等支払例 月々6,800円

合計価格 ~~298,200円~~

SHARP

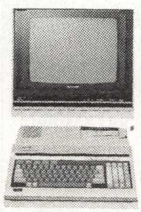


パソコンテレビ X1turbo

CZ-852C(本体:モデル30)……278,000円
CZ-850D(15インチカラーディスプレイテレビ)……129,800円

- ●20回支払(ボーナス併用)例 月々11,300円 ㊎5.5万×3回
- ●48回均等支払例 月々9,400円

合計価格 ~~407,800円~~



パソコンテレビ X1CK

CZ-804C(本体)……139,800円
CZ-801D(14インチカラーディスプレイテレビ)……99,800円

- ●20回支払(ボーナス併用)例 月々6,100円 ㊎3万×3回
- ●48回均等支払例 月々5,100円

合計価格 ~~239,600円~~
現金特価 ~~199,800円~~



MZ-1500

MZ-1500(本体)……89,800円
MZ-1D15B(14インチカラーCRT)……72,000円
「JOY JOY PACK」……16,800円

- ●20回支払(ボーナス併用)例 月々4,800円 ㊎2.5万×3回
- ●48回均等支払例 月々4,100円

合計価格 ~~178,600円~~

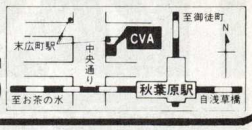
COMPUTER VISUAL & AUDIO

CVA誕生2周年記念

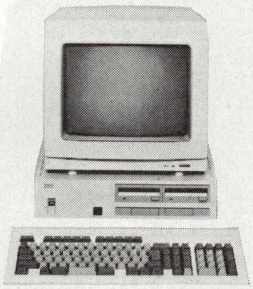
パソコンのことならハードからソフトまで、何でも揃う。

CVA秋葉原店
- 年中無休
- 営業時間/10:00AM～8:00PM

03-258-3711(大代)



IBM特約店 IBMパーソナルコンピューター JX


JX3

JX3……332,000円
14型カラーディスプレイ……166,000円
日本語DOS……20,000円
拡張表示モードカートリッジ……20,000円
合計価格 ~~538,000円~~

- 20回支払(ボーナス併用)例
  月々16,800円　㊎7万×3回
- 48回均等支払例　月々13,200円

●オプション

感熱プリンター……45,000円
熱転写プリンター(10型)……136,000円
熱転写プリンター(16型)……175,000円

●リレーショナル日本語データベース iBASE JX

〈3.5"2DD、実務フォーム集、簡易マニュアル付〉

CVAオリジナルソフト

通信販売もいたします。(送料無料)

標準価格　月々支払例
50,000円　5,200円×10回

安くてたくさんできるソフト

在庫管理、販売管理、売掛管理、顧客管理、金銭出納帳、成績処理、名簿管理

SHARP MZ-6500



1.2MBミニフロッピー2基搭載

512KBの大容量メモリー

8万語の辞書ROMを標準装備

漢字CP/M-86, MS-DOS標準装備

マウス標準装備

組み合せ特別価格

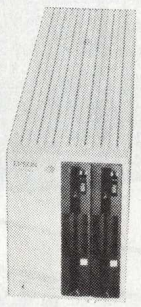
MZ-6541(本体)……650,000円
14M-522C(高解像ディスプレー)……99,800円
統合化ソフトピーナスPM20-11C……120,000円
合計価格 869,800円

ズバリ 現金販売価格 695,800円

- 20回支払(ボーナス併用)例
  月々24,300円　㊎10万×3回
- 48回均等支払例　月々19,000円

EPSON

TF-10



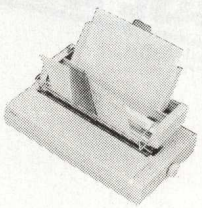
TF-10(PC用)……129,800円
#412(ケーブルセット)……5,000円
PC-8001mkII、8801、9801E、9801F用
合計価格 ~~134,800円~~

- 20回均等支払例　月々5,600円

TF-10(FM用)……125,800円
#9040(FDDインターフェイスセット)……12,000円
FM7用
合計価格 ~~137,800円~~

- 20回均等支払例　月々5,600円

UP-130K



PCシリーズ対応機(第1水準)

標準価格 ~~¥298,000~~

- 20回支払(ボーナス併用)例
  月々6,900円　㊎4万×3回
- 48回均等支払例　月々6,200円

富士通 OASYS Lite



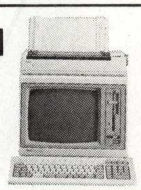
標準価格 ~~¥220,000~~

- 20回支払(ボーナス併用)例
  月々6,000円　㊎3万×3回
- 48回均等支払例　月々5,100円

NEC 文豪 NWP-5N

標準価格 ~~¥398,000~~
(デスクトップ型・JISキーボード)

- 20回支払(ボーナス併用)例
  月々10,700円　㊎6万×3回
- 48回均等支払例　月々9,500円



通販のお申し込みは…　コレクトコール〈106番〉で!!
※都内の方はコレクトコールできません。

受付時間10:00～20:00　I/O係迄

東京(03)258-3710代

お支払方法：クレジットのお支払はⓐ銀行口座をお持ちの方は自動引落。ⓑ銀行口座をお持ちでない方は、クレジット会社あてに振込にてご送金いただきます。商号到着後4日以内ならキャンセルできます。但しご使用なさった商品はご遠慮下さい。
● 現金一括時振込先 三菱銀行/秋葉原支店　普通4693739 ジャスコ㈱

資本金／115億7,553万円 売上高／6,951億円(昭和59年2月現在)

ジャスコ株式会社CVA事業部

〒101 東京都千代田区外神田4-4-2

リレーショナル型データベース

iBASE JX

COMPUTER VISUAL & AUDIO

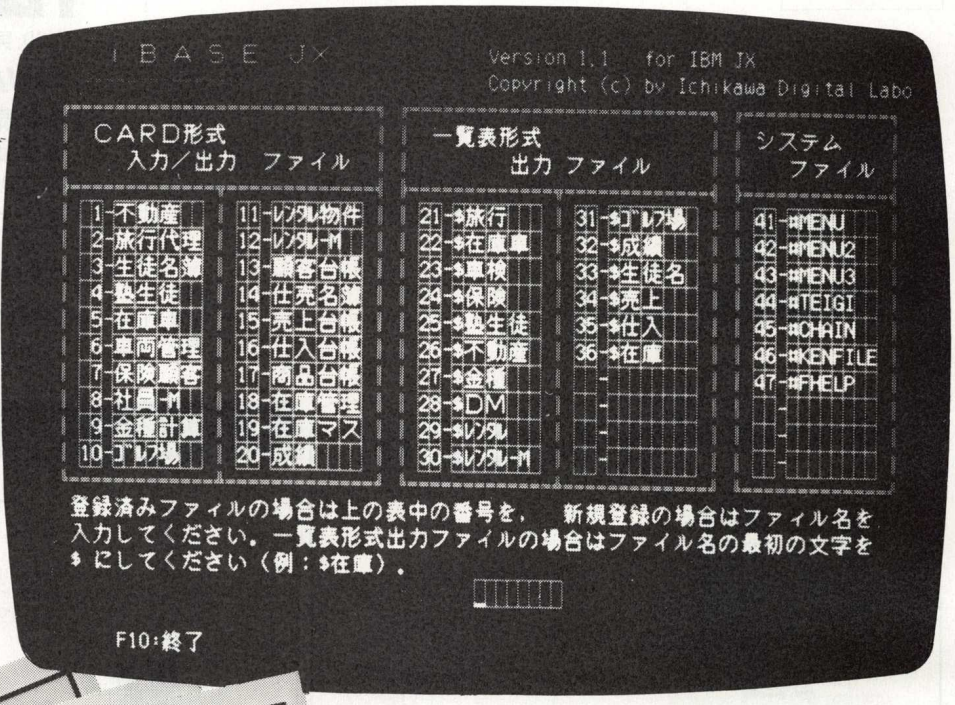
CVA

アイデア・イメージを画面に描く ＞ iBASEJXによる自動解析 ＞ ソフト完成

データ丸ごと、たちまちデータベース。

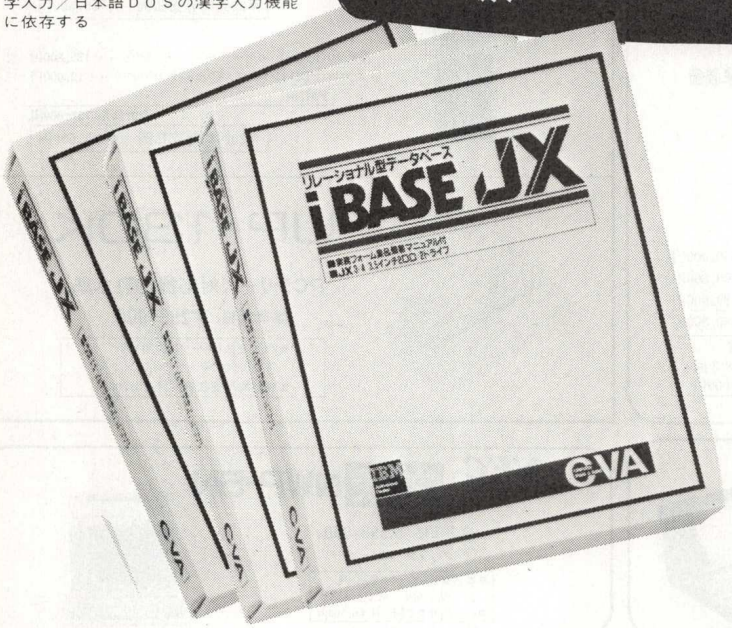
実務フォーム集 簡易マニュアル付。

これだけのアプリケーションが付いて **50,000円**



仕様

●1形式に登録できる最大項目数／入力項目：52、出力専用項目：45●1項目に入るデータの最大文字数／全角文字：920、半角文字：1,840、数字：10桁（−2147483647〜2147483647）●1ページに入るデータの最大文字数／全角文字：920、半角文字：1,840 ●最大ページ数／3,500ページ（ディスクの容量及びページの文字数により制限される<次項参照>）●1枚のディスクに書き込めるページ数1ページの文字数が半角300文字とした場合／ 3.5インチ両面倍密倍トラック（２ＤＤ）約2,000ページ●漢字入力／日本語ＤＯＳの漢字入力機能に依存する



主な特長

F3 高速検索（1000データー52の検索条件をつけて45秒）
iBASEJXはインデックスファイルを使用しません。それでもC-コンパイラーによりマルチ検索も大変高速です。ユーザーがめんどうな検索項目指定やインデックスファイル指定がまったく不要ですから初心者の方もただ画面に必要な条件をインプットするだけで検索でき、さらに数字の大・小検索を始め、カード内検索、一覧表内検索と必要に応じて希望どうりに検索できます。

F4 あなたの描いた画面上のアイディア・イメージをiBASE JXが自動解析し、瞬時にソフトを成生します。
iBASEJX内のスクリーンイメージファイルがあなたが決めた画面上の数字・文字・色・線等のデーターを解析します。ユーザーとしてはただ画面に必要項目を正しく描くのみです。画面作成時において強力なスクリーンエディド機能を使い、一行削除、挿入、リピート、ワク組、色指定、指定領域削除、削除部分復元等で便利に画面設計が出来ます。

F6 4ファイル連結可（カード形式・一覧表形式とも可）
同上項目があれば4ファイルを連結して一画面に表示することが出来るため応用方法で便利なソフトが作成可能、一般のコマンド型データーベースソフトと異り、iBASEJXは視覚的にわかりやすく定義します。

●取扱店●

CVA秋葉原店 ☎ 03-258-3711 CVAマリンピア店 ☎0472-77-6111
CVA岡 崎 店 ☎0564-23-4960 CVA上 尾 店 ☎0487-73-8711
★下記ジャスコ店舗でも取扱いしています。
葛 西 店 03-675-5111　臼 井 店0434-61-1111　野々市店0762-46-4311
浜松西店0534-49-2611　四日市店0593-51-1111　伊 勢 店0596-28-4141
田原本店07443-3-5621　藤井寺店0729-39-5151　姫 路 店0792-24-2411
栗 林 店0878-67-6616　その他有名専門店

※iBASE JXはiDLの登録商標です。

資本金／115億7,553万円　売上高／6,951億円（昭和59年２月現在）

ジャスコ株式会社CVA事業部

〒101 東京都千代田区外神田4-4-2

販売店募集中

担当：☎03-258-3713（榊原）

お問い合せ

サポートセンター
東　京☎(03)543-6987
名古屋☎(052)452-0552
岡　崎☎(0564)53-9400

ウインターセール実施中!!

クレジットは3〜48回

コンピュータセット(すべて本体のみの販売も可能です)

NO.1

	標準価格
NEC PC-9801 F3	¥758,000
SHARP 14M-522C カラー4050文字	¥99,800
NEC PC-PR201 24ピン日本語プリンター	¥298,000
組合せ価格	¥1,155,800

現金特価	24回払	36回払	48回払
¥934,000	44,370	31,400	24,910

NO.2

NEC PC-9801 M2 NEW	¥415,000
NEC PC-KD551 カラー4050文字	¥118,000
NEC PC-PR201 24ピン日本語プリンター	¥298,000
組合せ価格	¥831,000

現金特価	24回払	36回払	48回払
エフ特価!	31,620	22,370	17,750

NO.3

NEC PC-8801MKII/30	¥275,000
SHARP 14M-522C カラー4050文字	¥99,800
組合せ価格	¥374,800

現金特価	24回払	36回払	48回払
¥265,000	12,590	8,910	7,070

NO.4

富士通 FM-NEW7	¥99,800
SHARP 14M-511C カラー2000文字	¥59,800
モニターケーブル	¥1,800
SANYO PHC-DR データレコーダー	¥12,800
組合せ価格	¥174,200

現金特価	24回払	36回払	48回払
¥127,600	6,070	4,290	3,410

NO.5

富士通 FM-77D2	¥228,000
SHARP 14M-142C カラー2000文字	¥99,800
モニターケーブル	¥2,400
組合せ価格	¥330,200

現金特価	24回払	36回払	48回払
¥230,000	10,930	7,740	6,140

NO.6

SHARP X-1turbo/30 CZ-852C	¥278,000
カラーディスプレイテレビ CZ-850D (色・オフィスグレー、ローズレッド)	¥129,800
組合せ価格	¥407,800

現金特価	24回払	36回払	48回払
¥318,000	15,110	10,690	8,480

NO.7 mr,PC

NEC PC-6601SR (本体・キーボード)	¥155,000
PC-TV151 (ディスプレイ・テレビ)	¥94,800
組合せ価格	¥249,800

現金特価	24回払	36回払	48回払
エフ特価!	9,740	6,900	5,470

NO.8

NEC PC-6001mkIISR	¥89,800

現金特価	24回払	36回払	48回払
エフ特価!	3,500	2,480	1,970

ディスプレイ

			標準価格	12回払	24回払	36回払
NEC	PC-8853W	4050文字	168,000	11,520	6,080	4,310
	PC-KD551	4050文字	118,000	6,730	3,550	2,530
	PC-KD552	4050文字	112,000	8,070	4,260	3,010
	PC-KD251	2000文字	67,800	4,890	2,580	1,830
富士通	MB-27331	日本語1000文字	109,800	7,410	3,910	2,770
	MB-27343	2000文字	67,800	4,590	2,420	1,720
SHARP	14M-522C	4050文字	99,800	5,850	3,090	2,190
	14M-142C	2000文字	99,800	5,850	3,090	2,190
	14M-511C	2000文字	59,800	3,870	2,050	1,450
TOEI	FTC-1435H	4050文字	99,500	6,530	3,450	2,440
	FTC-1410H	2000文字	59,600	3,870	2,050	1,450

ディスプレイ

			標準価格	12回払	24回払	36回払
Logitec	K-134	4050文字	128,000	8,070	4,260	3,010
	K-124S	4050文字	105,000	6,620	3,490	2,470
NIDECOM	NH-14DN	4050文字	99,800	6,740	3,560	2,520
	NH-14DL	2000文字	59,800	4,040	2,140	1,510

プリンター

			標準価格	12回払	24回払	36回払
NEC	PC-PR201		298,000	21,420	11,310	8,000
	PC-PR101		238,000	17,640	9,310	6,590
	NM-9300S		253,000	19,350	10,220	7,230
富士通	MB-27411	24ピン ANK80桁 漢字53桁	198,000	13,370	7,060	5,000
	MB-27409	ANK縮少132桁	98,000	6,620	3,500	2,480
SEIKOSHA	GP-550M	ケーブル付	89,800	5,820	3,070	2,190
	GP-550F	ケーブル付	89,800	5,820	3,070	2,190
EPSON	RP-80FT/IIK		129,000	8,710	4,600	3,260
	RP-80FT/II		89,000	5,810	3,070	2,170
	UP-130K	(第1水準)	298,000	20,070	10,600	7,500
Star	G-15X	(PII,FII)	117,000	7,880	4,160	2,950
	G-10X	(PII,FII)	74,900	5,040	2,660	1,890
Logitec	K-5000	ケーブル付	98,000	6,620	3,500	2,480
	K-3000	ケーブル付	84,000	5,670	3,000	2,120
brother	HR-15E		140,000	9,090	4,800	3,400

フロッピー・ディスク

		標準価格	12回払	24回払	36回払
NEC	PC-9831-4W	198,000	14,580	7,700	5,450
	PC-9881-K	320,000	23,670	12,500	8,840
EPSON	TF-10PC	129,800	8,730	4,610	3,260
	TF-10FM	125,800	8,460	4,470	3,160
アイテム	80E-2	108,000	8,190	4,330	3,060
	80E-1	98,000	7,410	3,910	2,770
	M160-02	298,000	20,070	10,600	7,500
I,Cデータ	PFD-8	219,000	16,560	8,740	6,190
東京電子	LFD-550PC	148,000	10,390	5,480	3,880
	LFD-880PC	223,000	15,660	8,270	5,850

ホーム・ワープロ

		標準価格	12回払	24回払	36回払
富士通	OASYS Lite	220,000	14,850	7,480	5,550
canon	ワードボーイPW-10	148,000	11,520	6,080	4,300
	キャノワードミニCM-3	189,000	14,630	7,720	5,460
SHARP	書院, 日本語ワープロミニWD-500	330,000	25,470	13,440	9,510
Brother	ピコワード パーソナルライター	88,000	6,480	3,420	2,420
NEC	PWP-100(プリンター, ケーブル付)	349,000	26,730	14,110	9,980
	文豪 NWP-8N (A4モデル)	698,000	53,460	28,220	19,970
	文豪 NWP-8N (B4モデル)	848,000	64,890	34,250	24,240

ラジオ会館7F店頭にて!

AM10:00〜PM7:00 日、祭日AM10:00〜PM6:30

フロッピーディスク大特価セール

3.5インチ、1D、2D、1DD、2DD

Maxell、Fuji、Fujitsu、Sharp、SONY

2D ——10枚¥9,500より　2DD——10枚¥12,500より

5インチ、2D、2DD、2HD

Maxell、Fuji、3M、IBM、Data、Life、MEMOREX、XIDEX、Dysan、Pueman

2D——10枚¥4,980より　2DD——10枚¥7,800より

2HD——10枚¥9,800より

8インチ、2D

Maxell、Fuji、3M、IBM、Data、Life、MEMOREX

2D——10枚¥7,600より

■広告商品は一例です。他の商品も豊富に取扱っておりますのでお気軽に御相談下さい。■クレジットの月々の支払いは3,000円以上、それ以下の場合は回数の調整をさせて戴きます。■ビデオテープ、カセットテープ、ディスケットプライスリスト御希望の方は電話・ハガキで御請求下さい。

アキハバラ エフ

TEL 03-251-2541(代)

東京都千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F

営業時間 AM10:00〜PM7:00
日、祭日も受付けます。

- ●全国無料配達(但し、一部地域を除きます)
- ●低金利クレジット、ボーナス併用OK
- ●頭金なしで商品先取り
- ●すべてメーカー保証付、アフターケア万全
- ●店頭販売、即日クレジットOK
- ●代引システムOK(詳しくはTELにて)

お申込みは今すぐ、ハガキで

101 東京都千代田区外神田一-十五-十六 ラジオ会館7F
(株)エフ商会 通信販売部

クレジット申込書
- ●ご注文品名
- ●お支払い回数
- ●お名前・年令
- ●ご住所・TEL
- ●お勤め先名
- ●お勤め先のTEL

※ご注文の際は色指定をして下さい。

ICワールド ヨコヤマ

パソコンショッピング
電話受付け時間
AM9:00~PM8:00
年中無休

お問合せは106番 コレクトコールでどうぞ

■業界一の安さをめざす！

TEL0466(43)1771

NEC PC-8801シリーズ



グンと身近になって、活用範囲がいよいよ拡大。

誰でも気軽に使える本格パーソナルコンピューター。個性豊かなワードプロセッサー用ソフトウェアが勢揃い。用途に応じた効果的なシステムがすぐに構成できます。

❶入門セット

PC-8801mkII	168,000円
14M-511C(2000文字カラーディスプレイ)	59,800円
MR-33DR(データーレコーダー)	12,800円
標準価格合計	240,600円

ヨコヤマ特価 179,000円

お支払方法

月々8,000円×18回	ボーナス月	19,100円×3回
月々5,000円×24回	ボーナス月	21,900円×4回
月々3,000円×36回	ボーナス月	13,500円×6回
月々6,000円×36回	ボーナス月なし	

26%引

❷お得なモデル20相当のセット

PC-8801mkII-10	168,000円
FD-55B(フロッピーディスク)	45,000円
14M-522C(4050文字カラーディスプレイ)	99,800円
標準価格合計	312,800円

ヨコヤマ特価 229,000円

お支払方法

月々9,000円×18回	ボーナス月	31,800円×3回
月々7,000円×24回	ボーナス月	24,400円×4回
月々4,000円×36回	ボーナス月	22,700円×6回
月々7,700円×36回	ボーナス月なし	

27%引

❸純正セット

PC-8801mkII-30	275,000円
PC-KD551(4050文字14型カラーディスプレイ)	118,000円
ブランクディスケット 2D×10枚	17,000円
標準価格合計	410,000円

ヨコヤマ特価 299,000円

お支払方法

月々9,000円×24回	ボーナス月	32,700円×4回
月々7,000円×36回	ボーナス月	19,000円×6回
月々5,000円×48回	ボーナス月	18,000円×8回
月々3,000円×60回	ボーナス月	21,600円×10回
月々6,600円×60回	ボーナス月なし	

27%引

NEC PC-9801シリーズ



ビジネスをはじめ、あらゆる利用分野で実力を発揮。

16ビットの高性能を気軽に使える、高いコストパフォーマンスが魅力。PCファミリーの豊富なハードウェア、ソフトウェア資産を活用できますから、幅広いシステム構成が可能です。16ビットパソコンの世界をさらに大きく広げます。

❺基本セット

PC-9801F2	398,000円
PC-KD551(4050文字カラーディスプレイ)	118,000円
ディスケット(スコッチ2D)×10枚	17,000円
標準価格合計	533,000円

ヨコヤマ特価 389,000円

お支払方法

月々10,000円×36回	ボーナス月	19,600円×6回
月々7,000円×48回	ボーナス月	20,400円×8回
月々4,000円×60回	ボーナス月	27,500円×10回
月々7,500円×72回	ボーナス月なし	

27%引

❻お得なワープロセット

PC-9801F2	398,000円
PC-KD551(4050文字カラーディスプレイ)	118,000円
GP-550M(セイコー漢字プリンター)	89,800円
プリンターケーブル	6,000円
ユーカラ(ワープロソフト)	28,000円
標準価格合計	639,800円

ヨコヤマ特価469,000円

お支払方法

月々9,000円×48回	ボーナス月	21,300円×8回
月々5,000円×60回	ボーナス月	32,100円×10回
月々3,200円×72回	ボーナス月	35,000円×12回
月々9,100円×72回	ボーナス月なし	

27%引

❼ラッキー7超お買得品限定10台

PC-9801F2	398,000円
14M-522C(4050文字カラーディスプレイ)	99,800円
標準価格合計	497,800円

ヨコヤマ特価 348,000円

お支払方法

月々7,000円×36回	ボーナス月	29,000円×6回
月々5,000円×48回	ボーナス月	25,800円×8回
月々3,000円×60回	ボーナス月	28,100円×10回
月々7,600円×60回	ボーナス月なし	

30%引



1 組み合わせ自由。本誌に掲載してある以外の組み合わせも自由にできます。

2 お支払い方法。月々返済額・ボーナス返済額・頭金はお客様のご予算によって自由に組み合わせできます。

3 初心者歓迎。初めてパソコンをご利用される方でも親切・ていねいにアドバイスさせて頂きます。

4 高額下取りサービス。高額下取り実施中!

5 お支払いは6ヶ月後からでもOK!

6 アフターサービス万全。購入後のサポート体制万全。

7 全国無料配送。日曜・祭日配達もOK!

8 超低金利クレジット。1回~72回払いOK!

④お得なワープロセット

PC-8801mkII-10	168,000円
FD-55B(フロッピーディスク)×2基	90,000円
PC-KD551(4050文字カラーディスプレイ)	118,000円
GP-550M(セイコー漢字プリンター)	89,800円
プリンターケーブル	6,000円
ユーカラ(ワープロソフト)	28,000円
ディスケット(スコッチ2D)×10枚	17,000円
標準価格合計	516,800円

ヨコヤマ特価 362,000円

お支払方法

月々7,000円×36回	ボーナス月 31,900円×6回
月々5,000円×48回	ボーナス月 28,100円×8回
月々3,000円×60回	ボーナス月 29,900円×10回
月々7,900円×60回	ボーナス月なし

30%引

PC-88用ソフト5"

ディスクアナライザー88	6,800円
COPY BOY	9,800円
ユーカラ	28,000円
PC-SWP(エス・ビー・シー)	39,800円
Pressé88	45,000円
NEC PS88-1013	48,000円
文筆VerII	48,000円
日本語顧客管理(システムヤマト)	58,000円
DATA BOX(漢字版)	65,000円
マルチプラン	80,000円

PC-8801mkII増設用ドライブユニット
FD-55B(黒)
特価**39,000円**

目的とご予算に合わせた数々のプランとお支払い方法で十分満足の出来るお買物!!

⑧本格派ワープロセット

PC-9801M2	415,000円
PC-KD551(4050文字カラーディスプレイ)	118,000円
PC-PR101(24ドット漢字プリンター)	238,000円
ワープロ「松」(ワープロソフト)	98,000円
ディスケット(スコッチ2D)×10枚	17,000円
標準価格合計	886,000円

ヨコヤマ特価 719,000円

お支払方法

月々12,000円×48回	ボーナス月 43,400円×8回
月々8,000円×60回	ボーナス月 47,200円×10回
月々7,300円×72回	ボーナス月 40,000円×12回
月々13,900円×72回	ボーナス月なし

⑨業務用セット

PC-9801E	398,000円
FTC-1208	129,800円
M160B(アイテム8"デュアルFDD)IF込み	258,000円
PC-PR201(24ドット漢字プリンター)	298,000円
カラーケーブル	1,800円
標準価格合計	1,085,600円

ヨコヤマ特価889,000円

お支払方法

月々13,000円×48回	ボーナス月 64,700円×8回
月々10,000円×60回	ボーナス月 57,700円×10回
月々8,900円×72回	ボーナス月 50,000円×12回
月々17,200円×72回	ボーナス月なし

PC-98F/Eソフト

ユーカラ	28,000円
マルチプラン1.2 52DD	53,000円
DATA BOX II	65,000円
Pressé98	70,000円
SUPER CALC2	80,000円
ぱぴるす52DD	88,000円
ビーナス52DD	92,000円
ワープロ「松」	98,000円
WORD STAR	125,000円
日本語ⓓBASE II	268,000円

ICワールド ヨコヤマ

明るいパソコンプラン

目的とご予算に合わせた数々のプラン



富士通FM-NEW7

ハイコストパフォーマンスを実現した興奮パソコン

⑩基本セット

FM-New7	99,800円
MB27343(14型カラーディスプレイ)	67,800円
MR-33DR(データーレコーダー)	12,800円
カラーケーブル	1,800円
標準価格合計	182,200円

ヨコヤマ特価 129,000円

28%引

お支払方法

- 月々8,000円×12回 ボーナス月22,600円×2回
- 月々4,000円×24回 ボーナス月13,400円×4回
- 月々3,000円×36回 ボーナス月8,300円×6回
- 月々4,300円×36回 ボーナス月なし

⑪

FM-New7	99,800円
PC-KD251(2000文字カラーディスプレイ)	67,800円
MIO-2(アイテム5"FDD)	69,800円
FDDケーブル	5,000円
ディスケット(スコッチ2D)×10枚	17,000円
標準価格合計	259,400円

ヨコヤマ特価 199,000円

23%引

お支払方法

- 月々6,000円×18回 ボーナス月38,600円×3回
- 月々5,000円×24回 ボーナス月27,700円×4回
- 月々3,000円×36回 ボーナス月22,600円×6回
- 月々6,700円×36回 ボーナス月なし

富士通FM-77

ディスクとソフトで差をつける天才パソコン



⑫基本セット

FM-77D2(FD2基)	228,000円
PC-KD251(2000文字カラーディスプレイ)	67,800円
標準価格合計	295,800円

ヨコヤマ特価 219,000円

26%引

お支払方法

- 月々8,000円×24回 ボーナス月15,500円×4回
- 月々4,000円×36回 ボーナス月20,700円×6回
- 月々3,000円×48回 ボーナス月17,100円×8回
- 月々5,800円×48回 ボーナス月なし

SHARP X1turbo

限界を超えた手応えだ 新しい実務フィールドへ

BASICで即ワードプロセッシング
説得力に差をつけるグラフィックス
実務ニューメディアとしてのビデオ編集



⑭モデル20

CZ-851C(1ドライブ)	248,000円
CZ-850D	129,800円
ブランクディスケット 2D×10枚	17,000円
標準価格合計	394,800円

ヨコヤマ特価

お支払方法

- 月々6,000円×36回 ボーナス月23,200円×6回
- 月々4,000円×48回 ボーナス月22,500円×8回
- 月々3,000円×60回 ボーナス月20,400円×10回
- 月々6,400円×60回 ボーナス月なし

⑮モデル30

CZ-852C(2ドライブ)	278,000円
CZ-850D	129,800円
ブランクディスケット 2D×10枚	17,000円
標準価格合計	424,800円

ヨコヤマ特価

お支払方法

- 月々7,000円×36回 ボーナス月23,300円×6回
- 月々5,000円×48回 ボーナス月21,400円×8回
- 月々3,000円×60回 ボーナス月24,400円×10回
- 月々7,000円×60回 ボーナス月なし

⑯X1turboフルセット

CZ-852C	278,000円
14M-522C(4050文字カラーディスプレイ)	99,800円
CZ-80PK(漢字プリンター)	123,800円
ディスケット(スコッチ2D)×10枚	17,000円
標準価格合計	518,600円

ヨコヤマ特価 398,000円

23%引

お支払方法

- 月々10,000円×36回 ボーナス月21,200円×6回
- 月々7,000円×48回 ボーナス月21,900円×8回
- 月々4,000円×60回 ボーナス月28,700円×10回
- 月々7,700円×72回 ボーナス月なし

NECPC-6601

フロッピー内蔵パソコン



⑳

PC-6601	143,000円
PC-KD201(カラーディスプレイ)	59,800円
PC-66M75(専用ディスプレイ置台)	5,500円
ロードランナーD'	6,800円
標準価格合計	215,100円

ヨコヤマ特価 169,000円

21%引

お支払方法

- 月々8,000円×12回 ボーナス月44,500円×2回
- 月々5,000円×24回 ボーナス月19,000円×4回
- 月々3,000円×36回 ボーナス月16,500円×6回
- 月々5,700円×36回 ボーナス月なし

⑬モデル10

FM-77D2	228,000円
14M522C(4050文字カラーディスプレイ)	99,800円
400ラインセットII	49,800円
PN-101(ワープロソフト)	28,000円
カラーケーブル	2,400円
標準価格合計	408,000円

ヨコヤマ特価 318,000円

22%引

お支払方法

- 月々6,000円×36回 ボーナス月28,900円×6回
- 月々4,000円×48回 ボーナス月27,000円×8回
- 月々3,000円×60回 ボーナス月24,100円×10回
- 月々6,600円×60回 ボーナス月なし

SHARP MZ-1500

あなたの上達に応える
ニューパソコン
トライアングルMZ



⑰ 基本セット

MZ-1500	89,800円
I4M-511C(2000文字14型カラーディスプレイ)	59,800円
MR-33DR(サンヨーデーターレコーダー)	12,800円
標準価格合計	162,400円
ヨコヤマ特価	122,000円

25%引

お支払方法

- 月々5,000円×12回 ボーナス月36,700円×2回
- 月々3,000円×24回 ボーナス月17,300円×4回
- 月々1,000円×36回 ボーナス月18,900円×6回
- 月々4,100円×36回 ボーナス月なし

⑱

MZ-1500	89,800円
I4M-511C(2000文字14型カラーディスプレイ)	59,800円
GP-500Z(セイコープリンター)	49,800円
プリンターケーブル	6,000円
標準価格合計	205,400円
ヨコヤマ特価	149,000円

27%引

お支払方法

- 月々6,000円×12回 ボーナス月45,500円×2回
- 月々4,000円×24回 ボーナス月19,200円×4回
- 月々3,000円×36回 ボーナス月12,400円×6回
- 月々5,000円×36回 ボーナス月なし

⑲ フルセット

MZ-1500	89,800円
I4M-511C(2000文字14型カラーディスプレイ)	59,800円
GP-500Z(セイコープリンター)	49,800円
SH-50150(プリンターケーブル)	6,000円
MZ-1R18(ラムファイル)	18,000円
MZ-1M08(ボイスボード)	10,000円
MZ-1R23(漢字ロムボード)	19,800円
MZ-1R24(辞書ロムボード)	22,000円
標準価格合計	275,200円
ヨコヤマ特価	208,000円

24%引

お支払方法

- 月々10,000円×12回 ボーナス月53,800円×2回
- 月々6,000円×24回 ボーナス月24,300円×4回
- 月々4,000円×36回 ボーナス月18,400円×6回
- 月々7,000円×36回 ボーナス月なし

IBM JX

個人の16ビット新時代

あのIBMが、一挙にパーソナルになった



㉑ 発売記念セット

JX-3(3.5インチドライブ2基内蔵)	332,000円
14型カラーディスプレイ	99,800円
日本語DOSソフト	20,000円
標準価格合計	451,800円
	ヨコヤマ特価

お支払方法

- 月々8,000円×36回 ボーナス月27,300円×6回
- 月々6,000円×48回 ボーナス月23,200円×8回
- 月々3,000円×60回 ボーナス月30,800円×10回
- 月々8,100円×60回 ボーナス月なし

パソコン 高価下取りセール

下取り機種	追加金	新品機種
PC-6001	＋ 8万円	PC-6601
PC-6001mkII	＋ 5万7千円	
PC-6001	＋ 6万9千円	FM-NEW7
PC-6001mkII	＋ 4万8千円	
PC-8001mkII	＋ 4万5千円	
PC-8001mkII	＋17万5千円	PC-8801 mkII30
PC-8801	＋14万5千円	
FM-7	＋16万5千円	
PC-8001mkII	＋ 28万円	PC-9801 F2
PC-8801	＋24万5千円	
PC-9801	＋21万9千円	
PC-8801mkII30	＋ 16万円	
FM-7	＋13万2千円	FM-77D2
PC-8001mkII	＋15万2千円	
XI ディスプレイ付	＋24万8千円	X1ターボ30 ディスプレイ付
PC-8001mkII	＋ 29万円	
FM-7	＋28万5千円	
MZ-721	＋ 5万2千円	MZ-1500
PC-6001	＋ 5万6千円	

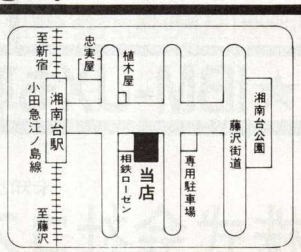
注-下取り機種の程度により、多少追加金が変動致します。

他にも多数商品をとり揃えております。お気軽にお電話でおたずね下さい。

ICワールド ヨコヤマ

藤沢市湘南台1丁目10番地6号　　小田急線
湘南台駅から歩いて3分　年中無休　電話1本で即納





本年初の現金お年玉ビッグ価格！

頭金ナシ
●超低金利
●一年間保証付
●配送費無料

サポートも選ぶ決め手です！
組み合せは自由にできます！

期間1月3日～2月15日
年中無休（AM9:00～PM7:30）
☎03-385-5388



NEC PC-9801M2 システム

注文番号No.101
PC-9801M2（本体）……￥415,000
PC-KD551（カラーモニター）￥118,000
定価￥533,000→特価￥427,000

㊊10,710円	㊐8,700円×35回	㊍3.5万×6回
㊊ 8,700円	㊐7,200円×47回	㊍2.6万×8回
㊊11,660円	㊐6,400円×59回	㊍ 2万×10回

注文番号No.102
PC-9801M2（本体）……￥415,000
PC-KD551（カラーモニター）￥118,000
PC-PR201（漢字プリンター）￥298,000
PC-9872（MSマウス）……￥ 20,000
定価￥851,000→特価￥685,000

㊊14,500円	㊐13,300円×35回	㊍5,7万× 6回
㊊14,800円	㊐10,900円×47回	㊍4,2万× 8回
㊊10,550円	㊐ 9,500円×59回	㊍3,4万×10回



システムでお買い上の方にかぎりディスケット10枚プレゼント

NEC PC-9801F2 システム

注文番号No.201
PC-9801F2（本体）……￥398,000
PC-KD551（カラーモニター）￥118,000
定価￥516,000→特価￥387,000

㊊11,010円	㊐7,800円×35回	㊍3.2万× 6回
㊊10,300円	㊐6,400円×47回	㊍2.4万× 8回
㊊ 7,760円	㊐5,700円×59回	㊍1.9万×10回

注文番号No.202
PC-9801F2（本体）……￥398,000
PC-KD551（カラーモニター）￥118,000
PC-RP201（漢字プリンタ）…￥298,000
定価￥814,000→特価￥615,000

㊊14,500円	㊐12,100円×35回	㊍ 5万×6回
㊊10,300円	㊐ 9,800円×47回	㊍3.8万×8回
㊊10,550円	㊐ 8,600円×59回	㊍ 3万×10回



システムでお買い上の方にかぎりディスケット10枚プレゼント

NEC PC-8801mkIISR システム

注文番号No.301
PC-8801mkII10（本体）……￥168,000
PC-KD551（カラーモニター）￥118,000
PC-DR311（データレコーダ）￥ 12,800
定価￥298,800→特価￥230,000

㊊7,600円	㊐6,400円×23回	㊍2.8万×4回
㊊7,900円	㊐4,600円×35回	㊍1.9万×6回
㊊8,400円	㊐3,800円×47回	㊍1.4万×8回

注文番号No.302
PC-8801mkII30（本体）……￥275,000
PC-KD551（カラーモニター）￥118,000
RP-80F/TII（プリンタ）……￥ 89,000
プリンターケーブル……￥ 7,500
定価￥489,500→特価￥370,000

㊊10,600円	㊐10,200円×23回	㊍4.6万×4回
㊊ 9,100円	㊐ 7,600円×35回	㊍ 3万×6回
㊊10,300円	㊐ 6,100円×47回	㊍2.3万×8回

ワープロ第2世代 OASYS Lite

プリンター用紙プレゼント



注文番号No.701
定価￥220,000→特価￥180,000

㊊9,400円	㊐ 8,800円×11回	㊍4.5万×2回
㊊5,800円	㊐ 5,000円×23回	㊍2.2万×4回
㊊5,400円	㊐ 3,600円×35回	㊍1.5万×6回

SHARP ミニ書院 WD-500

キャリングケース プリンター用紙 プレゼント中

注文番号No.801
WD-500（本体）……￥330,000
定価￥330,000→コスモス特価

㊊8,640円	㊐ 7,200円×23回	㊍3.3万×4回
㊊7,220円	㊐ 5,300円×35回	㊍2.2万×6回

注文番号No.802
WD-500（本体）……￥330,000
WD-50QI（QDインターフェース）・￥ 22,000
MZ-1F11（QDドライブ）……￥ 24,800
定価￥376,800→コスモス特価

㊊7,300円	㊐ 6,400円×35回	㊍2.5万×6回
㊊6,600円	㊐ 5,200円×47回	㊍1.9万×8回

注文番号No.401
CZ-850C（本体）……￥168,000
CZ-850D（カラーモニター）‥￥129,800
定価￥297,800→コスモス特価

㊊6,600円	㊐ 6,600円×23回	㊍ 3万×4回
㊊7,200円	㊐ 4,800円×35回	㊍ 2万×6回
㊊4,000円	㊐ 4,000円×47回	㊍1.5万×8回

注文番号No.402
CZ-852C（本体）……￥278,000
CZ-850D（カラーモニター）‥￥129,800
定価￥407,800→コスモス特価

㊊9,480円	㊐ 9,000円×23回	㊍4.1万×4回
㊊6,940円	㊐ 6,700円×35回	㊍2.7万×6回
㊊7,900円	㊐ 5,500円×47回	㊍ 2万×8回

X1turbo 新製品 システム

NEC PC-6601SR 新製品 Mr.PC システム

注文番号No.501
PC-6601SR（本体）……￥155,000
PC-TV151（ディスプレイテレビ）￥ 94,800
定価￥249,800→特価￥208,000

㊊6,180円	㊐ 5,700円×23回	㊍2,6万×4回
㊊6,840円	㊐ 4,200円×35回	㊍1,7万×6回
㊊6,600円	㊐ 3,400円×47回	㊍1,3万×8回

注文番号No.502
PC-6601SR（本体）……￥155,000
PC-TV151（ディスプレイテレビ）￥ 94,800
PC-6601SR-FDI（増設用FDD）‥￥ 39,800
PC-PR103（ドットプリンタ）‥￥ 89,800
定価￥379,400→特価￥315,000

㊊9,300円	㊐ 8,700円×23回	㊍3.9万×4回
㊊7,450円	㊐ 6,400円×35回	㊍2.6万×6回
㊊8,400円	㊐ 5,300円×47回	㊍1.9万×8回

FUJITSU FM-16β 新製品 システム

注文番号No.601
FM-16β（本体）……￥400,000
14M-522C（カラーモニター）￥ 99,800
MB27110（JISキーボード）‥￥ 25,000
定価￥524,800→特価￥446,000

㊊11,580円	㊐ 9,000円×35回	㊍3.7万× 6回
㊊11,300円	㊐ 7,500円×47回	㊍2.7万× 8回
㊊ 8,380円	㊐ 6,900円×59回	㊍2 万×10回

注文番号No.602
FM16β（本体）……￥400,000
14M-522C（カラーモニター）￥ 99,800
MB27110（JISキーボード）‥￥ 25,000
MB27411（漢字プリンター）・￥198,000
定価￥722,800→特価￥615,000

㊊14,500円	㊐12,100円×35回	㊍5 万× 6回
㊊10,300円	㊐ 9,800円×47回	㊍3.8万× 8回
㊊10,550円	㊐ 8,600円×59回	㊍3 万×10回

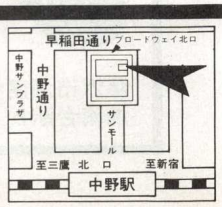
★IBM-JXも取扱っております。ビジネスソフト10%off！

未知との調和と創造

株式会社コスモスコンピュータ
〒164 東京都中野区中野5—52—15 中野ブロードウェイ2F

通販申し込み

お申し込みは、電話または郵送で希望商品と、住所、氏名、電話番号を明記の上、ご連絡下さい。急ぎの方は、現金書留または銀行振込でお願い致します。
送料は全額当社負担いたします。
振込先：北海道拓殖銀行中野支店（普）207529 まで





メール・オーダーサービス【通信販売】

I/O、PiO誌などに掲載されたソフト、全国有名ソフトハウスの商品、入手しにくい限定品などを通信販売システムでお求めになれます。下の申し込み書にご記入のうえ（現金書留の場合）代金と送料を加えて㈱コムパックにお送りください。

COMPAC INC. Pケース・シリーズ

- 商品番号に色がついているものは限定商品のため通信販売でのみ取り扱います。
- 送料は1本500円2本以上は2本目以降1本につき100円増し
- 技術的なお問い合わせは☎(03)320-1218 I/O編集部へ(3:00PM～6:00PM, 月～金).
- コムパック以外の商品は直接メーカーへお問い合わせください.

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
PC-8001/mkII（Nモード）		●はmkII専用		
021	スペース・チェイス	敵の宇宙船を攻撃	'80.7	¥3,000
029	地底最大の作戦	地底基地に攻め込みヘビを殺せ	–	¥3,000
036	スーパーコマンダー	36匹のエイリアンをやっつけろ	–	¥3,000
043	スターファイア	スピードが追力!	'80.10	¥3,000
050	ALIEN FALL	衝撃波を避けエイリアンを撃つ	'80.10	¥3,000
055	地獄の黙示録	ヘリコプターを操作して敵を攻撃する	'80.12	¥3,000
056	帝国の逆襲ゲーム	映画の名画面もマイコンで!	'80.12	¥3,000
064	3Dスタートレックファイア	星が迫ってくる3Dゲーム	'80.1	¥3,000
066	PC用漢方薬診断プログラム	望診, 聞診, 問診, 切診の順序にそって	'80.1	¥3,000
024	印字機能付逆アセンブラ	TS-80に出力する逆アセンブラ	L1	¥3,000
081	体育授業のための成績プログラム	標準偏差値などを出力	L2	¥3,000
082	成績管理プログラム	ヒストグラム, 全体順位別表示など	L2	¥3,000
083	理想の栄養プログラム	またどのくらい食べればよいか	L2	¥3,000
084	「易占」プログラム	当たるも八卦, の384通りの占いができます	L2	¥3,000
086	スネーキーゲーム	エサを食べるごとに危険が増してくる	–	¥3,000
092	タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.2	¥3,000
096	FIRE RESCUE	燃え上がるビルから人を救出する	'81.2	¥3,000
101	PCGカーレース	スピードを上げすぎないで走るのがコツ	T11	¥3,000
102	オート・タイマー付MOOゲーム	英国生まれの数あてゲーム	T11	¥3,000
103	スロットマシン	どうしても勝ちたい人には秘密の手法が	T11	¥3,000
105	DEFEND THE EARTH	宇宙戦艦シミュレーション・ゲーム	T11	¥3,000
106	ALIEN	平安京エイリアンとどこがちがうか	T11	¥3,000
108	平安京エイリアン	東大TSG作	T11	¥3,000
109	MOON WAR GAME	侵略してくるUFOをミサイルで撃ち落とす	T11	¥3,000
110	ALIEN COMMANDER	敵の砲台をすべて爆破するゲーム	T11	¥3,000
111	グラフィック神経衰弱	トランプ・ゲームがテレビでできる	T11	¥3,000
112	TANK GAME	タンクを上, 下, 左, 右に操り, ミサイル発射	T11	¥3,000
114	ルーレット・ゲーム	TV画面でルーレットが楽しめる	T11	¥3,000
115	1人ポーカー	「神経が冴え太る本」を参考にした	T11	¥3,000
144	ルービック・キューブ解法プログラム	完全解法のプログラム	'81.3	¥3,000
145	PC版CAP-X	「56年度版CAP-X入門」より	–	¥3,000
153	BUG FIRE	BUGのいる迷路から脱出する	'81.3	¥3,000
159	LUNAR CITY SOS	トプシダーの攻撃から月面基地を守る	'81.4	¥3,000
158	PCG LUNAR CITY SOS	LUNAR CITY SOSのPCG版	'81.4	¥3,000
169	PC-LISP	MZ版LISPの移植	'81.5	¥3,000
170	ALIEN PART2	スペース・パニックのPC版	'81.5	¥3,000
179	SNAKE WORLD	ライフルうって, サソリに立ち向かう	'81.6	¥3,000
180	テンピリオン解法プログラム	完全解法のプログラム	'81.6	¥3,000
192	THE GUARDIAN	エイリアンから宇宙基地を守る	'81.7	¥3,000
193	THE PCG GUARDIIAN	エイリアンから宇宙基地を守る	'81.7	¥3,000
195	3Dフライト・シミュレータ	ヘリコプターの操縦感覚が味わえる	'81.7	¥3,000
196	高速タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.7	¥3,000
202	ASTEROID BELT	4種類のゲームが次々と現われる	–	¥3,000
203	PCG ASTEROID BELT	4種類のゲームが次々と現われる	'81.8	¥3,000
218	リアル・スクリーン・コピー	画面(グラフィック+文字)のコピー	'81.9	¥3,000
222	カセットラベル・プリンタ	ミュージック・カセットにラベルを	'81.10	¥3,000
224	倍精度関数	科学技術演算に!	'81.10	¥3,000
227	スペース・マウス	250階のビルからの脱出!	'81.10	¥3,000
242	多機能チェンジ・メモリ	マシン語プログラムのための便利なツール	'81.11	¥3,000
251	PC用モニタ	MZのS.R.Dを目標に作られた	'81.12	¥3,000
280	日本語エラーメッセージ	エラーを出すのが楽しくなる!?	'82.1	¥3,000
301	SPACE TRIP(PC版)	目ざすはアンドロメダ!	'82.2	¥3,000
302	SPACE TRIP(PCG版)	目ざすはアンドロメダ!	'82.2	¥3,000
322	リアルタイム・アニメーション・ツール	3Dアニメ作成用ツール	'82.3	¥3,000
323	VOICE MONITOR	ハードの改造なし, これがPCの肉声	'82.3	¥3,000
324	JACK TIGER	作者はベアでと言っていますが, ひとりでも…	'82.3	¥3,000
347	BASICステップ・トレース	BASICプログラムのデバック・ツール	'82.4	¥3,000
349	SPACE WAR	標的は認れたインベーダ!	T14	¥3,000
350	PCG SPACE WAR	標的は認れたインベーダー!	'82.4	¥3,000
406	BIG-8+ゲーム	高速インタープリタBIG-8+ゲーム	'82.5	¥3,000
407	回帰分析	統計処理に用途は多様	'82.5	¥3,000
364	SPACE SHIP	着陸は慎重に!	T12	¥3,000
367	ペントミノ	組み込みパズル, 頭脳に挑戦	T12	¥3,000
368	COW BOY GAME	エイリアンとCOWBOYの決闘!	T12	¥3,000
369	サブマリン	潜水艦から身を守れ!	T12	¥3,000
372	SPACE FIGHTER	戦車を撃て!	T12	¥3,000
372	すずめのがっこう, さんすうきょうしつ	すずめさんとお勉強	T12	¥3,000
395	BURN	対エイリアンとデッドヒート	T12	¥3,000
436	BEGGAR SNAKE	お金を求めて右往左往	'82.6	¥3,000
435	BEST MONITOR	アセンブラ, 逆アセンブラをもつ	'82.6	¥4,500
453	マリン・ベルト	サブマリンでインベーダーを迎え撃て!	'82.7	¥3,000
454	CONVENIENCE PC	PCのBASICを拡張	'82.7	¥3,000
522	DISK BASICの拡張	DOSの強化	'82.8	¥3,000
523	3BY4	陣地を75%以上取るゲーム	'82.8	¥3,000
524	SKI GAME	回転競技をマイコンで	'82.8	¥3,000
552	3 QUARTER	現代版神取りゲーム	T13	¥3,000
554	スーパーモンスター	エイリアンをブロックではさむ	T13	¥3,000
556	PARACHUTE	エイリアンがパラシュートで降ド	T13	¥3,000
557	ザ・麻雀	マイコンと日本1の勝負	T13	¥3,000
558	PSI診断付バイオリズム	今日の体調は…	T13	¥3,000
559	THE GOLF	シングル目ざして, 今日もテレビに向かう	T13	¥3,000
562	PCG究極のグラフィック麻雀	グラフィック麻雀の最高峰	T13	¥3,000
603	N-BASICユーティリティー	BASICプログラムのデバッグに	'82.9	¥3,000
605	CIRCUIT	コース・データ6種で2人でも遊べる	'82.9	¥3,000
606	CIRCUIT PCG版	コース・データ6種で2人でも遊べる	'82.9	¥3,000
607	PCジャン!	マイコンも手を考える2人麻雀	'82.9	¥3,000
617	PORTER	あなたは荷役人夫, 早く荷物を積み込め!	'82.10	¥3,000
618	PCG PORTER	あなたは荷役人夫, 早く荷物を積み込め!	'82.10	¥3,000
619	スーパー麻雀(PCG)	オール・マシン語の高速麻雀	'82.10	¥3,000
639	GALAXY BATS	くるくるまわるUFOを撃て!	'82.11	¥3,000
671	THE CHASING MONSTER	バックンボーイ・タイプのゲーム	T14	¥3,000
672	SUPER SLOT MACHINE	マイコンでスロットマシンを	T14	¥3,000
673	DEFEND BASE	侵略者から基地を守れ	T14	¥3,000
674	モンスター・パニック	追りくるモンスターを撃て!	T14	¥3,000
656	ファントムIV	ファントムを操縦し基地を粉砕	T14	¥3,000
657	PCGゴルゴ15	PCGを使ったリアルなゲーム	T14	¥3,000
658	PC,PC+PCGカエルの引険	故郷へ帰るカエルを待つものは…	T14	¥3,000
736	Z80DISASSEMBLER-TRACER	トレース機能を持つラベル付逆アセンブラ	'82.12	¥3,000
737	G-TURBO MPC	プリンターに直接グラフィックを描く	'82.12	¥3,000
739	UFO WARS	慣性の法則に合った2人用ゲーム	'82.12	¥3,000
757	DANGEROUS DRIVE	危険の多い多難なドライブ	'83.1	¥3,000
770	LLIST POWER UP「GP-80M用」	PC8001のLIST機能を強化	'83.2	¥3,000
771	シングル・ディスク用S-DOSコピー	シングル・ドライブでコピーができる	'83.2	¥3,000
772	ルービック・リベンジ解法プログラム	リベンジをあなたにかわって解く	'83.2	¥3,000
818	FLYING FOX	空母, 戦車を爆撃せよ(PCG-8100使用)	'83.4	¥3,000
826	ジャンピングALIEN	(PC+PC+PCG,BIG-8使用)	'83.5	¥3,000
● AF-1003	PC-ジャンmkII	パソコンとあなたの2人麻雀 (mkII専用)	PC活研	¥3,000
● AF-1004	モンスターハウス	モンスターを避け, フルーツ食べ歩き (mkII専用)	'83.7	¥3,000
AB-1017	INTERCEPTOR	左右から迫る敵機を迎撃する3Dゲーム	'83.10	¥3,000
AB-1030	BIG SHELTER	敵宇宙基地サイロを破壊せよ!	PC活研	¥3,000
AB-1031	DOUBLE BARRIER	バリアに囲まれた大帝をやっつけろ	'83.6	¥3,000
AB-1037	GALAXY SEARCH	敵弾が当たると撃船の性能が低下	'83.9	¥3,000
AB-1082	ピット・イン	地底世界のモンスターを探検車で退治せよ!	Pio1	¥3,000
AB-1083	リフロフ	パレットの道をうまく組んでリフを誘導せよ!	'83.11	¥3,000

お申し込み方法

お申し込みは, 最新号I/Oをご覧になってください.
通信販売は商品名, 品番, 機種名, 定価を明記して, 現金書留か郵便振替でお送りください.

Ⓐ現金書留

〒151
東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F
株式会社 コムパック

Ⓑ郵便振替

東京4-33971
株式会社
コムパック

郵送手数料は

郵送手数料1本…… 500円
2本以上1本増すごとに100円増
※上記の定価には郵送手数料は含まれていません.

※お申し込みいただいた商品は, 現金到着後お手元に届くまで約2週間がかかります.

COMPAC INC.
発売元 株式会社コムパック ☎(03)375-3401
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F

キリトリセン

'85年2月号

現金書留申込用紙			機種	注文商品
	フリガナ		品番	
	住所	〒 ☎( )		
	フリガナ			
	氏名	様	合計金額	

この用紙は通信販売の申し込みのみにお使いください. 黒か青のボールペンでご記入ください.

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
AB-1111	増殖惑星U4	増殖惑星をレーザー砲で破壊せよ!	Pio №2	¥3,000
AB-1015	スーパーパターン・エディタ2	キャラクタ,パターン作成に(32K)	PC活研	¥3,000
AB-1102	NEW FILES	面倒なディスクからのロードも簡単	PC活研	¥3,000
● AF-1101	株式解析プログラム	株価のデータ整理と解析(mkII専用)	'83.11	¥3,000

PC-6001/mkII/6601　●印は PC-6001専用

305	マシン語モニタ	マシン語のセーブ&ロードも可能!	'82.8	¥3,000
336	グラフィック麻雀	人気の4人麻雀決定版	'82.4	¥3,000
338	ディスアセンブラ	Z80マシン語デバック・ツール	'82.4	¥3,000
399	キャリアー	運べばいいんだ!!ど降ってこないでよ	'82.5	¥3,000
403	R.D.R	リナンバー,デリート,復活	'82.5	¥3,000
360	レーシング・ゲーム	サーキットが呼んでいる!?	T12	¥3,000
361	サウンド・ジェネレータ	効果音を作るときに便利	T12	¥3,000
362	MARINE RALLY	魚を食べながら女性を救うゲーム	T12	¥3,000
363	BLACK BOX	推理力とカンの知的ゲーム	T12	¥3,000
459	アニメーション・ドローイングプログラム	WX-4671,4675用	'82.6	¥3,000
446	マシン語→データ文作成プログラム	マシン語を自動的にDATA文に	'82.7	¥3,000
515	PLUS LABEL	N_{88}-BASICにラベル機能付加	'82.8	¥3,000
516	パターン・エディタ	パターンを作成しテープにセーブ	'82.8	¥3,000
● 599	DATA16	住所登録簡易データ・ベース	'82.9	¥3,000
542	BROKEN LINE	お化けたの知恵比べ, さあ, 逃げろ!	T13	¥3,000
543	バイオリズム	あなたの体調がバッチリ分かる	T13	¥3,000
● 545	コマンダーPART2	敵の通り道に爆弾をしかける	T13	¥3,000
546	HIGH SPEED GAME	ハヒコンより先にカードを出せ	T13	¥3,000
547	Whipping game	反射神経でガンバレ	T13	¥3,000
548	オリジナル・マスターマインド	あなたの推理力に挑戦	T13	¥3,000
549	ミサイル・アタック	ミサイルをよけて地上を爆撃!	T13	¥3,000
550	ザ・キャンデー・キャンデー	落ちてくるキャンデーを受け取る	T13	¥3,000
551	THE HURDLE RACE	ブロックを打ち抜いてゴールを目ざせ	T13	¥3,000
651	ISLAND ESCAPE	ミサイルと人喰いモグラの島からの脱出!	T14	¥3,000
652	エイリアン・タウン	エイリアンが地方都市に侵略	T14	¥3,000
653	THE SEA WAR	敵の潜水艦を爆雷でやっつけろ!	T14	¥3,000
637	COSMIC HOOLIGAN	飛び交うハエを撃ち落とせ!	'82.11	¥3,000
● 731	ユーティリティ・プログラム	リナンバー, サーチなどを付加	'82.12	¥3,000
● 732	ショート・コマンド・プログラム	省略形を使って入力が楽になる	'82.12	¥3,000
733	水溶液シミュレーション	BASICコンパイラを使ったシミュレーション	'82.12	¥3,000
● 790	BASIC VOICE6001	ついにPC-6001がしゃべりだした	'83.3	¥3,000
791	I/O編集部ゲーム	編集部は今日も戦場!	'83.3	¥3,000
817	THE SPPY(ザ・スッパイ)(32K)	マイクロフィルムを盗み出せ	'83.4	¥3,000
● 824	サテライト(32K)	狂った人工衛星を破壊せよ	'83.5	¥3,000
836	新マシン語モニタ(16K)	305モニタ,リロータブル・コンハチ	'83.6	¥3,000
AA-1005	スパイ・パニック	(32K)GXミサイルを盗み出せ!	Pio №1	¥3,000
AA-1006	ラリー16	(32K)湖のチェック・フラグを取る	'83.7	¥3,000
AA-1026	すべーすまうす 2	凶暴なマウスから逃走せよ!	'83.6	¥3,000
AA-1027	YELLOW PARATROOP	(32K)パラシュート下降作戦	'83.8	¥3,000
AA-1038	SEA FIGHTER	(32K)下降する異星人を合体戦艦で迎撃	Pio №1	¥3,000
AA-1059	ノアの箱舟	動物の絵をつくるパズル・ゲーム	'83.12	¥3,000
AA-1060	必殺!芸夢人	(32K)迫る三人組を必殺斬り!	'83.11	¥3,000
AG-1116	3Dタンク・コンバット	効果音や音声を加えた88版の移植(mkII専用)	'84.2	¥3,000
AA-1105	さぐらっG	暴走衛星を破壊せよ!	Pio №2	¥3,000
AA-1099	ラベル付逆アセンブラ	マシン語によるアセンブラ	'83.10	¥3,000
AA-1103	CAP-X	CAP-Xの触接ができる	'83.10	¥3,000
AG-1100	株式チャート	株式チャートがカセット版(mkII専用)	'83.11	¥3,000

PC-8801/mkII

431	MP-82用ハード・コピールーチン	MP-82でPC-8801の画面をコピー	'82.6	¥3,000
445	グラフィック・カーソル	グラフィック・パターン作成ツール	'82.7	¥3,000
514	N→N_{88}コンバータ	NのテキストをN_{88}のテキストに変換	'82.8	¥3,000
565	実戦グラフィック麻雀	徹マンに耐える麻雀ゲーム	T13	¥3,000
566	SPACE WAR	敵を照準にとらえたらこっちのもの	T13	¥3,000
567	UNIVERSAL ADVENTURE	敵のエネルギー増幅装置をうばえ	T13	¥3,000
601	UTILITY LIST	BASICプログラムのデバックに	'82.9	¥3,000
602	N_{88}-BASICユーティリティ	BASICプログラムのデバックに	'82.9	¥3,000
621	重回帰分析	重回帰分析とそのグラフ表示	'82.10	¥3,000
640	3D高速卓球	PC-8801相手に卓球をしませんか	'82.11	¥3,000
734	ディスケット解析&改修プログラム	NEC,IBMのディスケットの中を見る	'82.12	¥3,000
766	スクリーンSAVER & LOADER	VRAM情報をテープにSAVE,LOAD	'83.2	¥3,000
774	ザ・麻雀	コンピュータ対人間の1対1の勝負	'83.2	¥3,000
793	PC-8821(8822)をプロッタ・プリンタに	ドット・プリンタでX-Yプロッタを	'83.3	¥3,000
819	スーパー麻雀	PC-8001からの移植, オール・マシン語	'83.4	¥3,000
827	G.P.G	画面のグラフィックをプログラムに	'83.5	¥3,000
844	分数によるN元連立方程式の解法	"掃き出し法"により方程式を解く	'83.5	¥3,000
AC-1007	ぐらふぃっく花札こいこい	フルカラーのこいこい	'83.7	¥3,000
AC-1040	スネーク・ワールド	荒野の決闘, 何匹の大蛇を打ちとれるか	'83.9	¥3,000
AC-1057	3D タンク・コンバット	あなたとパソコンのタンク合戦	'83.10	¥3,000
AC-1115	ダーク・ワールド	深知器をたよりに物資を回収せよ!	'84.4	¥3,000

PC-9801/E/F

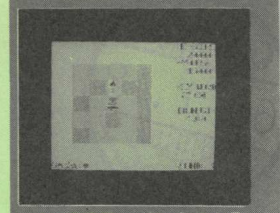
755	地底最大の作戦	地底基地に侵入したヘビをやっつけろ	–	¥3,000
756	実戦グラフィック麻雀	リアルな画面の4人麻雀	–	¥3,000
AD-1080	インセクトの復讐	美しい昆虫軍団が地画攻撃	'83.11	¥3,000
AD-1107	ザ・麻雀98	本格2人麻雀の98版。これは手強い!	'84.1	¥3,000
AD-1112	魔獣島	毒蛇相手の死闘!(高解像CRT要)	'83.3	¥3,000

MZ-1200, 80K/C

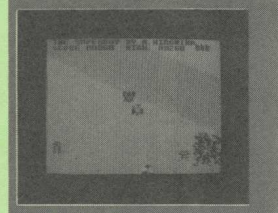
017	平安京エイリアン	東大TSG作	–	¥3,000
006	スターウォーズ	UFOを撃ち落とす	'80.4	¥3,000
008	CAP-Xインタープリタ	情報処理技術者試験受験者用	'80.5	¥3,000
020	DEEP SCAN	潜水艦をやっつける	'80.5	¥3,000
018	パチンコ/アレンジ・ゲーム	本物そっくりの画面	'80.6	¥3,000
014	月面救助大作戦	月面で何が起こったか	'80.6	¥3,000
018	地底最大の作戦	地底基地に攻め込むヘビを殺せ	'80.7	¥3,000
028	スーパーコマンダー	36匹のエイリアンをやっつけろ	'80.8	¥3,000
039	メロディーメーカー	君のMZが電子オルガンに変身	'80.9	¥3,000
046	SOSパチスカーフ	UFO,海底火山がある潜水艦ゲーム	'80.11	¥3,000
048	SELF RELOCATABLE DEBUGGER	メモリ内のどこにでも置けるデバッガ	'80.11	¥3,000
049	リアルタイム3次元グラフィックス	迫力満点の3Dパッケージ	'80.11	¥3,000
051	LISP	リスト・プロセッサーのMZ版	'80.12	¥3,000
053	SEA ADVENTURE	宝物探しゲーム	'80.12	¥3,000
059	FORTRAN-MZ	実数演算, 組み込み関数内蔵	'81.1	¥4,500
061	スネーキー	何匹までエサを食べ続けられるか!	'81.1	¥3,000
073	株式売買判定	投資家のデータ整理に, 初心者の売買判定に	L2	¥3,000
062	MZ版ALIEN FALL	衝撃波を避けエイリアンをうつ	–	¥3,000
088	タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.2	¥3,000
090	ラベル付き逆アセンブラ	ソース・ファイルも作れる	'81.2	¥3,000
089	UFOアタッカー	UFOとの攻防戦	'81.2	¥3,000
116	SOS/QUEEN ELIZABETH	時限爆弾の信管をうまく抜け!	T11	¥3,000
117	チェス2 手詰め解答プログラム	詰めチェスの問題を入力すると, 答えが出る	T11	¥3,000
118	UFO CAR-RACE	レース中UFOが出現します	T11	¥3,000
119	BATTLE SHIP	飛行機あり, 機雷あり, 駆逐艦ありの楽しいゲーム	T11	¥3,000
121	新ライフ・ゲーム	生物の誕生や死滅をシミュレート	T11	¥3,000
122	STAR FIRE	隕石や戦闘衛星の間をねらえ!	T11	¥3,000
123	遺跡の番人	正体不明の番人が君の発掘を妨害	T11	¥3,000
124	宝さがしゲーム	ガイガーカウンタ片手に宝探し	T11	¥3,000
125	バルンボンバー	飛行機からの爆弾あり, 風船からのミサイルあり	T11	¥3,000
127	レーザーゲーム	小惑星をはさんでの銃撃戦	T11	¥3,000
129	CAR-RACE	走行時間120秒の距離を競う	T11	¥3,000
130	OIL FIELD	大砂漠で巨大油田を掘り当てよう	T11	¥3,000
131	SHADOW ALIEN	エイリアンの姿が見えない変わったゲーム	T11	¥3,000
133	ルーレット・ゲーム	テレビ画面でルーレットを!	T11	¥3,000
134	上大迷路	できた迷路を3分で抜けるのは神技	T11	¥3,000
135	倒せ!ヤマト/反射衛星砲ゲーム	ガミラス・ファン待望の反ヤマト・ゲーム	T11	¥3,000
137	SUPER BAZOOKA	バズーカ砲で敵をやっつけ!気分爽快	T11	¥3,000
138	BEAN BALL	レンガくずしを改良してできました	T11	¥3,000
139	SNAKE PANIC	SPACE SNAKEの卵を退治せよ	T11	¥3,000
141	モナコ・グランプリ	凍結路, トンネルありのカーレース	T11	¥3,000
142	3円のガンマン	インディアンから砦を守るゲーム	T11	¥3,000
172	CUBIC MAZE-X4	無重力迷路空間から脱出する	'81.5	¥3,000
188	SUPER MONSTER	迷路内のエイリアンを押しつぶす	'81.7	¥3,000
189	アクティブ・フィルタ設計プログラム	★特性や回路定数がすぐわかる	'81.7	¥3,000
190	STAR TREK	M-FORTH MZが必要	'81.7	¥3,000
199	音声入出力システム	音声入出力ができる	'81.8	¥3,000
201	TANK DEFENDER	敵のタンクから基地を守る	'81.8	¥3,000
212	チェス	人間VSコンピュータ/チェス問題	'81.9	¥3,000
234	スピーチ・シンセサイザー	ソフトだけでMZと会話を!	'81.10	¥3,000
235	STEP TRACER	マシン語学習に最適	'81.11	¥3,000
237	ストリング変数をMZがしゃべる	マイコンと話すのは楽しいもの	'81.11	¥5,000
247	チェックサム・プログラム	マシン語のチェックに不可欠	'81.11	¥3,000
273	トレーサ	PCトレーサの移植版	'82.1	¥3,000
274	バックギャモン	あなたはコンピュータに勝てるか?	'82.1	¥3,000
298	おとりアタッカー	おとりになってUFOをやっつけろ!	'82.2	¥3,000
332	F1レーサー	ゴールまでの到着時間を競う!	'82.3	¥3,000
353	バイキング	MZの芸夢狂人, 馬場さんの快作!	'82.4	¥3,000
354	カンフルZP-5039B	SP-5030用強化プログラム	'82.4	¥5,000
355	ワンキーオルガン	MZを楽器に	'82.4	¥3,000
408	マルチタスク・モニタ	2つ作業を同時進行	'82.5	¥3,000
409	因幡白兎	昔話がゲームになった?	'82.5	¥3,000
375	梅花心易プログラム	占いプログラムの梅花心易法	T12	¥3,000
376	ルービックキューブ解法プログラム	ルービックキューブのできない方へ	T12	¥3,000
377	ネズミトリ・ゲーム	ネズミからチーズを守れ	T12	¥3,000
378	PCG MAD HIGHWAY	狂気のレーシング	T12	¥3,000
380	アンドロメダ・プラン	目ざすはアンドロメダ	T12	¥3,000
441	DIGITAL INVADERS	電卓ゲームのシミュレート版	'82.6	¥3,000
456	MUマシン・ランゲージ	BASICのようにエラー表示!	'82.7	¥3,000
526	MZ版多機能チェンジ・メモリ	マシン語入力用プログラム	'82.8	¥3,000
527	BOXING	ビデオ付ボクシング・ゲーム	'82.8	¥3,000
572	PCG SPACE PANIC	地下室で繰り広げられる死闘	T13	¥3,000
574	GOLF5	K/Cでゴルフができる	T13	¥3,000
576	SPACE SHOOT GAME	連続撃ちで高得点を!	T13	¥3,000
577	COSMO SHOOT	群れをなすエイリアンを撃ち落とせ	T13	¥3,000
626	UTILITY&MAPIEP	上下左右スクロールができる	'82.10	¥4,500
646	ピエロ SP-5030	ピエロを操って遊ぶゲーム	'82.11	¥3,000
686	CLOSS CURSOR(WICS)	パイキン退治(?)ゲーム	T14	¥3,000
687	NEW TENNIS	古典的テニス・ゲームです	T14	¥3,000
688	迷宮伝説	ギリシャ神話をシミュレート	T14	¥3,000
689	LUNAR ESCAPE(WICS)	月基地から脱出!	T14	¥3,000
690	バクDAN GAME(WICS)	DANが出てくるユニークなゲーム	T14	¥3,000
782	MU-5030 BASIC	SP-5030を拡張	'83.2	¥3,000
807	MZプロレス	姿もユーモラスなプロレス	'83.3	¥3,000
821	メモ殺人	TRSが最後に残したメモは	'83.4	¥3,000
148	怪盗ルパン	銀行から金を盗る!	'81.3	¥3,000

MZ-80B　GはG-RAM要

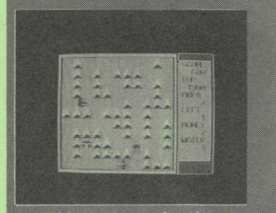
165	平安京エイリアン	東大TSG作の移植版	'81.5	¥3,000
173	地底最大の作戦	地底に攻め込むヘビをやっつけろ	–	¥3,000
G 174	スネーキー	何匹までエサを食べ続けられるか	–	¥3,000
175	セルフ・リロケータブル・デバッカ	MZ-80K/Cの移植版	'81.6	¥3,000
206	パターン・エディタ	思い通りの絵が描ける	'81.9	¥3,000
G 220	スネーク・ワールド	キミの反射神経に挑戦	T12	¥3,000
G 228	スペース・マウス	250階のビルからの脱出!	T12	¥3,000
G 230	THE GUARDIAN	四方八方, 敵に囲まれて…	T13	¥3,000
G 232	グラフィック花札こいこい	リアルな花札が最高	'81.11	¥3,000
G 233	アステロイド・ベルト	4種類のゲームが次々と現われる	T13	¥3,000
G 260	TV黒板	パターン作成ツール	'81.12	¥3,000
G 269	NEW グラフィック麻雀	グラフィック麻雀の改良, 決定版	–	¥3,000
292	VOICE SYSTEM	しゃべるマシン語モニタ(女性の声)	'82.2	¥3,000
293	BASIC VOICE	ストリング変数をMZBがしゃべる	'82.2	¥3,000
G 294	株価・出来高チャート	ケイ線, 移動平均, 逆ウォッチ, 出来高	'82.2	¥3,000



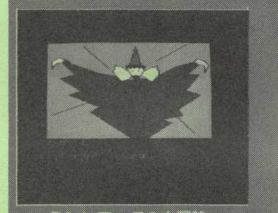
ちゃこのファイヤーショック
PC-6001・32k/mkII/6601



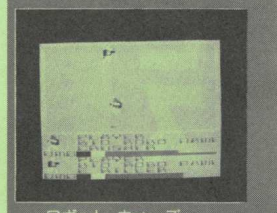
スーパーボーイ
PC-6001・32k/mkII/6601



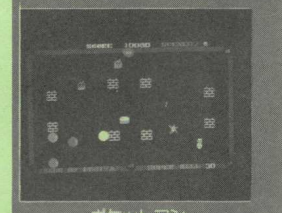
アドベンチャーぺんぎん
PC-6001・32k/mkII/6601



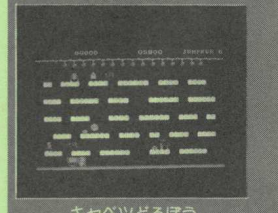
ミントマークの大冒険
PC-6001・32k/6601



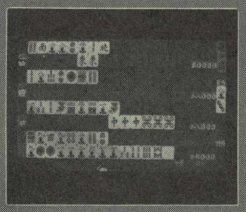
ロボット・ウォーズ
PC-6001・32k/mkII/6601



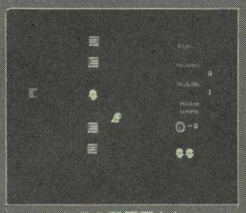
ポケットマン
PC-8801/mkII



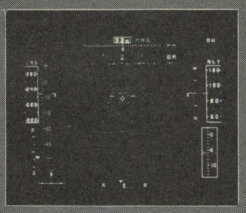
キャベツどろぼう
PC-8801/mkII



珍さん麻雀／花札こいこい
PC-8801/mk II



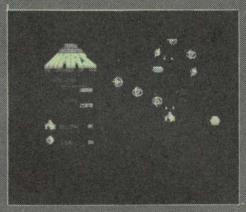
ムクの郵便屋さん
PC-8801/mk II



ザ・コックピット
PC-8801/mk II



走れ！スカイライン
PC-8001/mk II /8801/mk II



マルス
PC-9801/E/F



クロス・ファイト
PC-9801/E/F



ザ・コックピット
PC-9801/E/F

	商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
G	296	チェス	ドット・グラフィックを使った	MZB活研	¥3,000
	330	ニューMONITOR	MZのマシン語ソフトがそのまま走る！	'82.3	¥3,000
G	344	キャラクタ・グラフィック印時コピー	マシン語で高速	'82.4	¥3,000
G	410	プラネタウム	夜空をあなたの部屋へおとどけします	'82.5	¥3,000
G	411	DONKEY CLIMBER	エンパイア・クライマーの登山版です	'82.5	¥3,000
G	381	PATTERN THREE	3種のパターンを突破するゲーム	T12	¥3,000
G	382	地雷戦ゲーム	地雷をしかけて戦車を破壊	T12	¥3,000
G	383	タロット占い	表示に驚いて占いを見忘れた!?	T12	¥3,500
G	428	MUSICREATE	MZBの音楽機能を自由自在に！	'82.6	¥3,000
G	430	DAN GAME	グラフィック画面にダン君登場 さて…	'82.6	¥3,000
	449	SB-5520ユーティリティ	BASICのエディタとデバック強化	'82.7	¥3,000
G	450	AUTO-2001G TOS版	AUTOに詩望のグラフ機能が付いた	'82.7	¥5,500
	517	SB-5520の拡張	BASICコマンドを拡張	'82.8	¥3,000
	518	日本語エラーメッセイジ	エラーメッセージを解り易く	'82.8	¥3,000
	519	COMMAND UP	モニタをより使い易く	'82.8	¥3,000
G	520	4人ポーカー	MZBが3人分相手をしてくれます	'82.8	¥3,000
G	568	CASCADE	川で溺れた君は、何秒生きていられるか	T13	¥3,000
G	569	エイリアンの逆襲	ついにエイリアンは立ち上がった	T13	¥3,000
G	570	SPACE RESCUE	ガンバレ宇宙の救助隊	T13	¥3,000
G	571	SPACE POLICE	WICSを使ったゲーム	T13	¥3,000
G	610	グラフィック・キャラクタ・ジェネレータ	種々の字体でハード・コピーに便利	'82.9	¥3,000
G	611	THE MISSILE3	ミサイルを避けて…	'82.8	¥3,000
G	628	ダイヤモンドは永遠に	ダイヤを取りに地下へ、地下へ	'82.10	¥3,000
G	629	DOT EDITOR(WICS)	画面に描いた絵をカセットへ	'82.10	¥3,000
G	643	スプライン関数	データ処理に活用	'82.11	¥4,500
G	645	PURSUIT	WICSを使ったグラフィック・ゲーム	'82.11	¥3,000
G	675	CLEAN CLIMBER	モンスターに追われながらビル掃除	T14	¥3,000
G	676	肉シャツの×××	落ちて(る×××)に当たらないよう！	T14	¥3,000
G	677	MANHATTAN	サザンクロスラリーゲームの亜流(?)	T14	¥3,000
G	678	ロボット人戦争	操作するキーが多いので…	T14	¥3,000
G	679	Red Cross	車を操って、人を助けるゲーム	T14	¥3,000
G	680	MUSIC MAN	音楽好きのあなたに…	T14	¥3,000
G	681	F.B.I.(アンタッチャブル)	間違えて一般市民を撃たないように！	T14	¥3,000
G	682	The Agent (WICS)	基地から秘密書類を盗み出せ！	T14	¥3,000
G	683	競輪ゲーム	グラフィックをフルに使ったゲーム	T14	¥3,000
G	684	ALIEN FALL (WICS)	PCのALIEN FALLを移植	T14	¥3,000
G	685	STAND GUARD (WICS)	ミサイル・コマンドのようなゲーム	T14	¥3,000
G	741	DINING KITCHEN	時間内にハンバーガーを作らないと…	'82.12	¥3,000
	778	マシン語エディタ	マシン語入力やチェックに最適	'83.2	¥3,000
G	779	DONG HUNTER	最上階のコングをやっつけろ！	'83.2	¥3,000
G	799	ALIEN SECTION (G・RAM I)	エイリアンから水爆を守れ	'83.3	¥3,000
	830	エキサイティング・ベースボール	思わず興奮マイコンを壊しそう (2000円)	'83.5	¥3,000
	BC-1008	バトル・フォーメーション	迫る宇宙船をビーム砲で迎撃	'83.7	¥3,000

MZ-2000　GはGRAM要

	743	DINING KITCHEN	時間内にハンバーガーを作らないと…	'82.12	¥3,000
	780	DONG HUNTER	最上階のコングをやっつけろ！	'83.2	¥3,000
	803	カラーパターン・エディタ	G-RAM I, II, III用	'83.3	¥3,000
	820	MZ-80Bシミュレート	80Bのマシン語ソフトを2000で！	'83.4	¥3,000
	833	MZ-2000 BASICの拡張	IZ-001 BASIC,モニタを拡張	'83.5	¥3,000
G	BB-1039	ホロスコープ	ホロスコープ作成、占星術で分析	'83.7	¥3,000
G	BB-1043	SPRING MONSTER	毒ガスを使って、モンスター退治	'83.9	¥3,000
	BC-1075	DISK MONITOR	ディスクを管理する協力なツール	'83.9	¥3,000
	BC-1098	テープOS			¥3,000
G	BC-1050	CLEAN CLIMBER	いたずらリオをさけて窓ふき	-	¥3,000
G	BC-1051	DAN GAME	警官に追われるダン、■を集めろ	-	¥3,000
G	BC-1062	イーテン	イーテンよ、敵中のメダカを捕えよ	'83.11	¥3,000
G	BC-1117	SEAFARI	あなたの潜水艦が攻撃された 大変だ！	'84.2	¥3,000

ベーシックマスター レベル 3

070	平安京エイリアン	東大TSG作	–	¥3,000
087	スネーキーゲーム	エサを食べるごとに危険が増す	–	¥3,000
099	逆アセンブラ	'81年1月号の移植版	'81.3	¥3,000
167	L3-DEBUGGER	1ステップトレース、逆アセンブラ	'81.5	¥3,000
198	ミニ&ディス・アセンブラ	6809の簡易型アセンブラと逆アセンブラ	'81.8	¥3,000
271	ザ・麻雀(40K)	人気の2人麻雀	'82.1	¥3,000
315	ザ・麻雀(32K)	人気の2人麻雀	–	¥3,000
313	EARTH INVADERS	超高速のインベーダーを迎え撃て！	'82.2	¥3,000
325	Kコンパイラ	6809の特徴を生かした整数型コンパイラ	'82.3	¥4,500
326	エディタ・アセンブラ	マシン語リスト開発の必需品	'82.3	¥3,000
327	スペース・ドライブ	難易度は上の上(ぐらい(?)	'82.3	¥3,000
346	蟹蟹合戦	マシン語リアルタイム・ゲーム	'82.4	¥3,000
415	マシン・カーレース	競争相手が攻撃してくるカーレース	'82.5	¥3,000
389	FLON&デバートあらし	L3BASICを整数化で速度アップ	T12	¥3,000
437	サウンド・コンパイラ	効果音、音楽用データを音声で編集に	'82.6	¥3,000
438	VOM-3(VOICE MONITOR)	入出力データを音声で確認	'82.6	¥3,000
525	BASICの拡張	TEMP,MUSIC,PATTERN文追加	'82.8	¥3,000
586	スペース・マウス	250階を駆け昇れ！	T13	¥3,000
587	SPACE TRIP	PC-8001の移植版	T13	¥3,000
588	COSMIC BORDER	敵のステーションを爆破せよ	T13	¥3,000
589	BUG FIGHTER	飛び交うバグを打ち落とせ	T13	¥3,000
630	ハムレット	上からコインを入れ、4つ並べる	'82.10	¥3,000
649	BASICの拡張(part2)	グラフィック・ステートメントの拡張	'82.11	¥3,000
696	グラフィック花札こいこい	MZBのこいこいを移植	T14	¥3,000
698	LUNAR CITY SOS	PC版を移植	T14	¥3,000
706	LEOPARDII	戦車戦のシミュレーション・ゲーム	BM活研	¥3,000
707	SOFT MUSIC SYNTHESIZER	ソフトのみで4声音が可能	BM活研	¥3,000
708	デストロイ・エイリアン	キャラクタも美しく、PSGの効果音も迫力	BM活研	¥3,000
709	3D FLIGHT SIMULATOR	真に迫ったフライトが楽しめる	BM活研	¥3,000
711	GRAPHIC EXPANDER	レベル3にグラフィック命令を！	BM活研	¥3,000
712	百人一首ゲームカルタ	日本古来のカード・ゲームを	BM活研	¥3,000
713	SPIDER	動き回るSPIDERをやっつけろ！	BM活研	¥3,000
714	SNAKY II	マシン語による高速ゲーム	BM活研	¥3,000
715	カード・ドライブゲーム	運転は引いたカードで決まる	BM活研	¥3,000
716	コンピュータ・タロット	タロット占い!結果はプリンタへ	BM活研	¥3,000

	商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
	717	GLOBE	指定の緯度,経度から見た地球	BM活研	¥3,000
	720	PUTエディタ	Gパターン作成ツール	BM活研	¥3,000
	746	CLIST	ステートメントごとに色を変える	'82.12	¥3,000
	765	BUG FIRE	PC-8001 I/O '81年3月号の移植版	'83.1	¥3,000
	805	SPACE FALCON	敵ミサイルをかいくぐり燃料タンクへ	'83.3	¥3,000
	831	ダブル・デンシティ	地球が2つの宇宙軍にはさみ打ち	'83.5	¥3,000
	848	HSE-2	高機能マシン語モニタ	'83.7	¥3,000

レベル3MK5/51　●はL3(40K)可

●	DA-1061	フルーツ・パニック	アラこわい!植物と水玉の鬼ごっこ	'83.10	¥3,000
	DA-1078	mcカントリークラブ	美し変化に富んだ18ホール	PW-5	¥3,000
	DA-1079	けんかをやめて	車に気をつけ、ケンカを止めよう	PW-5	¥3,000
	DA-1081	エイリアン II	走るエイリアンを戦車で攻撃	PW-5	¥3,000
●	DA-1113	機甲戦士メグオム	シミュレーション・タイプの機甲戦士の戦い	'84.2	¥3,000

FM-8

	244	地底最大の作戦	地底基地に攻め込むヘビをやっつけろ	–	¥3,000
	253	逆アセンブラ	L3版を移植	–	¥3,000
	289	平安京エイリアン	東大TSG作	–	¥3,000
	310	Z80カード逆アセンブラ	Z80の逆アセンブラ	'82.2	¥3,000
	317	FM-8有象無象	いろいろなソフトが入っています	'82.3	¥3,000
	309	音声入出力プログラム	FM-8が言葉をしゃべる	'82.2	¥3,000
	339	N→F-BASICコンバータ	PCの豊富なソフトをFMに	'82.4	¥3,000
	426	漢字SYMBOL文&BASIC復活	漢字をSYMBOL文で拡大します	'82.6	¥3,000
	592	6809デバッガ	MZのS.R.Dを目標に作ったデバッガ	FM活研	¥3,000
	593	6809トレーサ	プログラム開発の強力なツール	FM活研	¥3,000
	595	Z80モニタ	Z80カードを120%活かすツール	FM活研	¥6,500
	596	テレビ黒板	パターン作成用ツール	FM活研	¥3,000
	622	スクリーン・アセンブラ	逆アセンブラ+アセンブラ	FM活研	¥3,000
	625	ウオーク・ゲーム	転ばないように、闇の中を歩く	–	¥3,000
	642	3次元迷路	3次元迷路は2次元迷路に飽きた人用	'82.11	¥3,000
	695	CRASH	オール・マシン語のハイレゾゲーム	T14	¥3,000
	744	MEMORY CHANGER	フルRAMで動作チェック・サムエディタ	'82.12	¥3,000
	760	ザ・キューティ	Mr.I/Oのキューティ狩り	'83.1	¥3,000
	762	変数リスト	デバック、改造に便利な変数のリストを！	'83.1	¥3,000
	777	THE 女学生 (道草編)	落ちてくるリンゴを受ける	'83.2	¥3,000
	796	FMラリー	サブCPUを使う高速ゲーム	'83.3	¥3,000
	425	U-MONITOR	モニタを拡張してブレーク・ポイントも	'83.6	¥3,000

FM-7/8

776	実戦 株式チャート	週足、年足を表示し、株の動きを予測	'83.2	¥3,000
243	1人ポーカーゲーム	「神経が細大なる本」を参考にした	–	¥3,000
256	ミニ&ディスアセンブラ	L3の移植版	'81.12	¥3,000
262	グラフィック麻雀(漢字ROM使用)	254の漢字ROM版	'81.12	¥3,000
286	グラフィック花札こいこい	ドット単位の色指定、画面は感動的	–	¥3,000
287	グラフ作成プログラム	技術者、学生に	'82.1	¥3,000
290	スネーキー	移植版	–	¥3,000
308	マシン語→DATA文作成プログラム	マシン語がBASICのDATA文に！	'82.2	¥3,000
316	カラーパターン・エディタ	キャラクタを自在に作って…	'82.3	¥3,000
319	SPACE FIGHTER	気分は戦闘機乗り	'82.3	¥3,000
320	ザ・麻雀	好評のザ・麻雀をFMに移植	T12	¥3,000
414	フローチャート・ジェネレータ	人のアルゴリズムも簡単に理解できる	'82.5	¥3,000
384	SPACE TRANSPORTER	相手をおびきよせて…	T12	¥3,000
385	Submarine WARS	絵を見るような美しさ！	T12	¥3,000
457	BLACK JACK	ドット・グラフィックを使った本格派	–	¥3,000
597	Auto Plot	グラフ作成のツール	FM活研	¥3,000
579	UFO WARS	現われては消えるUFOを撃て	T13	¥3,000
623	シーソーゲーム	シーソーを使って風船割り	'82.10	¥3,000
635	金星基地SOS	金星基地を守るのは君の暗算力?	T14	¥3,000
636	THE 女学生 (下校編)	オオカミに捕まらないように	T14	¥3,000
694	碁盤プログラム	碁譜の登録、再生ができる	T14	¥3,000
828	キンチョマン (キー版)	宇宙人撃退には殺虫剤キンチョールIIを	'83.5	¥3,000
CD-1025	戦車最前線	敵戦車隊との激しい砲撃戦	FM 7/8活研	¥3,000
CD-1058	フライング・シザース	下降する凶器群を迎撃せよ！	'83.10	¥3,000
CD-1071	ハウンテッド・ハウス	幽霊を穴に落として埋めてしまえ！	'83.11	¥3,000
CD-1091	魔宮デルタ	宝を手に入れるアドベンチャー	'83.12	¥3,000
CD-1021	SUPER MONITOR	マシン語開発ツール	FM活研	¥3,000
CD-1023	BASIC ANALYZER	F-BASICのコマンドを拡張	FM活研	¥3,000
CD-1087	スーパーパターン・エディタ	1つのキャラクタが3方向に変化	FM活研	¥3,000
CD-1067	グラフィックプロセッサー			¥3,000

FM-7

CC-1009	メロン・パニック	千草の束でメロン怪物を退治	'83.7	¥3,000
CC-1010	INDY-7	クラッシュリアルなF1ゲーム	'83.8	¥3,000
CC-1034	OCTOPUS GARDEN	タコの庭をうに、イカとホタテに汚されて	'83.9	¥3,000
CC-1041	パラレーザー	異次元を瞬間移転する要塞を追え	-	¥3,000
CC-1086	ともきやっと	ネコの攻撃をかわし木の実を集めろ	Pio 1	¥3,000
CC-1096	エッグ・ボンプ	鶏に衝突しないよう、玉子集め！	Pio2	¥3,000
CC-1106	バッグギャモン	美しいグラフィックスの伝統的ゲーム	'84.1	¥3,000
CC-1114	3D-UFO	敵UFOを照準にらんで撃ち落とせ	'84.2	¥3,000
CC-1065	PROLOG/F	人工知能型言語ProLog	'83.8	¥3,000

APPLE II

091	マイコン将棋盤	駒は先手、後手ともすべて漢字表示	'81.2	¥3,000
150	ルービック・キューブ解法プログラム	完全解法のプログラム	'81.4	¥3,000
LA-1092	爆走FUJI-F1	F1レーサー要ジョイスティック	'83.12	¥3,000

ベーシックマスターL2,L2 II,Jr.　▶はJr.のみで動作

	444	グラフィック麻雀	増設RAMが必要です	–	¥4,000
▶	721	MISSION TREASURY	8個の鍵を中央の鍋に運べ！	BM活版	¥3,000
▶	722	ファイヤーキャノン	補給物資をキャノン・ベースまで運べるか	–	¥3,000
	723	CANDLE	4本のローソクすべてに火を燈せ！	BM活版	¥3,000
	724	3D CAR RACE	オール・マシン語の高速カーレース	BM活版	¥3,000
▶	726	グラフィックユーティリティVer.2	リバース、サークル、回転・拡大などを追加	BM活版	¥3,000
	728	STREAM RESCUE	川に浮いた枝を避けながら湖をめざせ	BM活版	¥3,000

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
▶ 729	FULL KEY PROGRAM	Jr.をフル・キーボードに!	BM活版	¥3,000
730	BASICトレーサ	BASICのデバックに強力なツール	BM活版	¥3,000
PC-1500				
531	月面着陸	月面軟着陸するゲーム	'82.8	¥3,000
784	ポケコン人相撲	あなたは幕内力士になれるかナ	'83.2	¥3,000
JR-200(U.S.A.オリジナル)				
GB-1044	SWASH BUCKLER	君の剣が海賊どもを刺したおす	-	¥3,000
GB-1045	SOLITAIRE	高度な4つのトランプ組替えゲーム	-	¥3,000
GB-1046	VORTEX	旋回攻撃から要塞を守れ!	-	¥3,000
GB-1047	MARS CARS	マースカーをかわし、超資源を制覇	-	¥3,000
GB-1048	CRAZY MAZEY	財宝を奪取せよ!迷宮レース	-	¥3,000
GB-1049	THIEF	迷路から追り来る死のロボットを倒撃	-	¥3,000
HC-20				
633	グラフィック麻雀	HC-20でグラフィック麻雀を!	-	¥3,000
660	逆アセンブラ	マシン語を使いたい人は必携	'82.11	¥3,000
810	地獄の黙示録	高速マシン語ゲーム	'83.3	¥3,000
PASOPIA				
700	グラフィック麻雀	マイコンと麻雀を!	T14	¥3,000
PASOPIA7		●はPASOPIA5可		
EB-1084	ぐらふぃっく花札こいこい	リアルな花札。PC-88版より移植	-	¥3,000
EB-1089	ミネマの宝石	宝石を探し出せ、アドベンチャー	PW-6	¥3,000
EB-1093	ステップ・ソリティア	思考型ゲーム、ゲーム進行の再現可能	PW-6	¥3,000
849	家計簿	集計機能付き家計簿	PW-4	¥3,000
SMC-70				
749	ハイ・スピード麻雀	精細な画面による2人麻雀	-	¥3,000
FP-1100				
750	ザ・麻雀	マイコンと1対1の麻雀	PW1	¥3,000
753	バックギャモン	おなじみゲームのマイコン版	PW1	¥3,000
785	エイリアンの逆襲	基地に攻め込むエイリアンを撃て!	PW1	¥3,000
786	MOOゲーム	カンと推理力のゲーム	PW1	¥3,000
787	KALAHゲーム	コンピュータと知恵比べ	PW1	¥3,000
788	ラベル付逆アセンブラ&トレーサ	デバック、解析の強力なツール	PW1	¥3,000
822	CHARACTER EDITOR	自在にキャラクタを定義!	PW1	¥3,000
847	3D GRAPHIC SYSTEM	濃淡による立体表現が可	'83.8	¥3,000
MZ-700				
845	HALの逆襲(S-BASIC)	コンピュータHALがついに……	'83.6	¥3,000
815	ウイリアム・テル	落ちるリンゴをねらって撃て	-	¥3,000
834	F1レーサー	ゴールまでの到着時間を競う	-	¥3,000
BE 1077	NEW MONITOR	700版、1200、K/Cとコンパチ	'83.9	¥3,000
X1+dB-BASIC		GはGRAM要		
G BF-1042	マイホーム・プラン	自由に住宅間取り図を!	'83.8	¥3,000
G BF-1063	夢の有馬記念ゲーム	一攫千金の夢を賭けたあなたは?	'83.11	¥3,000
G BF-1064	ミステリーボーイ	怪物をさがす♥を探し出すゲーム	'83.10	¥3,000

ROM&基板

▲送料含

商品番号	機種	商品名		定価(送料別)
R001	MZ-80K/C	Newモニタ (2532)	(ROM)	¥10,000
R002	PC-8001	BEST MONITOR (PSA用:2732×2)	(ROM)	¥10,000
R003	PC-8001	BEST MONITOR (本体用:2764×1)	(ROM)	¥13,000
R007	PC-8001	エディタ・アセンブラ[EDAS] (2732×2)	(ROM)	¥10,000
R008	PC-8001	エディタ・アセンブラ[EDAS] (2764×1)	(ROM)	¥13,000
▲ R009	FM-8	カセット・ブート ROM(2716×1)、限定100個	(ROM)	¥ 5,000
R011	VIC-1001	Prolog ROM(2532)	(ROM)	¥10,000
KB01	PC-8001	PSA基板 (マニュアル付)	(基板)	¥12,000
▲ KB02	FM-8	PSG基板 [完売]	(基板)	¥ 6,500
▲ KB03	FM-8	HERO-09 (メインCPUの倍速ユニット)	(基板)	¥ 8,500
▲ KB05		8088CPUボード('83.3月号のCPUボード)	(基板)	¥19,500

ブック型シリーズ

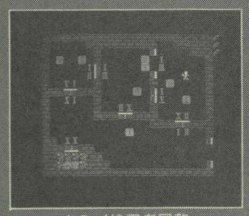
ディスケット

(注)ディスケットの2Dは両面倍密です

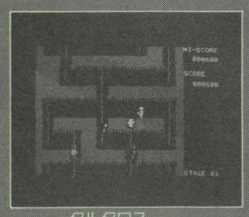
商品番号	機種	商品名		I/O掲載	定価(送料別)
A-D001	PC-8801	給与システム	(送料無料)5"2D	PC98-PW2,PW1	¥ 25,000
A-D002	PC-9801	給与システム	(送料無料)8"2D	PC98-PW2,PW1	¥ 25,000
A-D003	PC-8001	給与システム	(送料無料)5'2D	—	¥ 25,000
A-D005	PC-9801	給与システム	(送料無料) 〃	—	¥ 25,000
AB-D004	PC-8001/mkII	S-DOS(N-BASICモード)	〃		¥ 5,800
AB-D010	PC-8001/mkII	FDUP-5(N-BASICモード,8801/mkII)	〃		¥ 9,800
CE-D006	FM-7/8/11	拡張Kコンパイラ	〃		¥ 6,800
CE-D002	FM-7/8/11	フルスクリーンエディタ MICROVI			¥ 12,800

ブック型パッケージ(青箱)

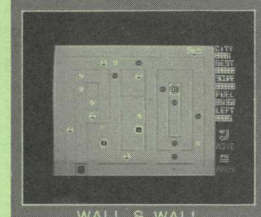
商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
792		PC-8001		¥ 4,500
797	Z80 EDAS用	MZ-80B	オブジェクトから	¥ 4,500
802	ソース・ファイル	MZ-2000	ソース・テキストを作成	¥ 4,500
806	ジェネレータ	MZ-1200 80K/C		¥ 4,500
811		MZ-700		¥ 4,500
735	縦横計算プログラムレスプログラム	PC-8801	ディスク版データベース	¥ 9,800
748	AUTO-2001G-FDVer.2.0	MZ-80B	汎用データ処理プログラム	¥ 9,800
718	lila (ライラ)	レベル3	マトリクス計算プログラム	¥ 4,500
727	EADL¥	Jr.	エディタ,アセンブラ,逆アセンブラ	¥ 4,500
604	EDAS	PC-8001	PC-8001用エディタ・アセンブラ	¥ 4,500
648	EDAS・2000	MZ-2000	Z80エディタ・アセンブラ	¥ 4,500
451	EDAS	MZ-80B	Z80エディタ・アセンブラ	¥ 4,500
647	EDAS・12000	MZ-80/1200	1200版のEDAS	¥ 4,500
758	青森	PC-8801	漢字ROMを使った日本語ワープロ	¥ 4,500
812	EDAS・700	MZ-700	MZ-700用エディタ・アセンブラ	¥ 4,500
813	拡張Kコンパイラ	FM-7/8	6809を生かした整数型コンパイラ	¥ 4,500
823	文珍	PC-6001	簡易日本語ワード・プロセッサ	¥ 4,500
829	エディタ・アセンブラV2.0	FM-7/8	エディタが強化されたアセンブラ	¥ 4,500
838	N-BASICの拡張	PC-8001	N-BASICをPASCAL風に!	¥ 4,500
840	F-BASIC EXPANDER	FM-7	FM-8用をFM-7に移植	¥ 6,000
843	F'(エフ・ダッシュ)	レベル3	FORTH型コンパイラ	¥ 4,500
EB-1036	PTA	PASOPIA	パソピア,パソピア5/7	¥ 4,500
CD-1019	サウンド・エディタVer.2.0	FM-7/8	自動演奏、ゲームの効果音の作成	¥ 4,500
CD-1024	日本語ワープロ「清書納」	FM-7/8	オールマシン語のワープロ	¥ 9,800
DA-1069	日本語ワープロ「漢単」	レベル3/MARK5	オールマシン語のワープロ	¥ 9,800
CD-1070	日本語ワープロ「文典」	FM-7/8	作表,添え字可能	¥ 9,800
CD-1066	MTOOL09	FM-7/8	マシン語逆アセンブラ+トレーサ	¥ 4,500
★ AB-1104	Ade(エイド)	PC-8001	構造型、コンパイラ語言語	¥ 4,500



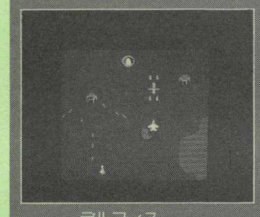
からくり忍者屋敷
FM-7/8/NEW7/77



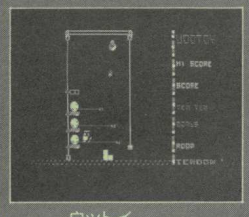
タルタロス
FM-7/NEW7/77



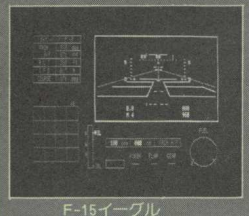
WALL & WALL
FM-7/NEW7/77



デルフィス
FM-7/8/NEW7/77



ウットイ
FM-7/NEW7/77



F-15イーグル
FM-7/NEW7/77



オペレーションD
FM-7/NEW7/77

GIS コムパック・ゲーム情報サービス開始!

ゲーム・ソフト解答、ヒント、耳よりな情報を個人あてにサービスします.

コムパックでは既発売ゲームの各種情報を，個人あてに無料サービスする「ゲーム情報サービス」を始めました．ご希望の方は下記タイトルの中から選んで，往復ハガキでお申し込みください．返信ハガキに情報をプリントして返送します．

■要領

- 往復ハガキでお申し込みください．
- 1枚につき1点です（但し，複数お申し込みの場合は返信分のハガキを必要枚数，封書で送っても構いません）．
- 返信面表の上半分にはあなたの氏名・住所を明記のこと（下半分は情報スペースとして空けてください）．
- 返信面表の左下に小さく情報タイトルNo.を書いてください．

■申し込み先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル
㈱コムパック GIS 係

■ご注意

- ★印の情報はゲームの完全解答またはヒントですので，ソフトをお持ちでない方はご遠慮ください．また，友人などで挑戦中の人には絶対教えてはいけません．
- ☆印の情報はマニュアルの一部を公開しているものです．ソフトをお持ちでない方で，内容に興味のある方はご利用を．
- 無印の情報はソフトの有無にかかわらずご利用ください．

■お願い

- コムパックのゲームの㊙テクニックや必勝法を発見された方はご一報を．内容によってはGISに採用させていただきます（採用分には記念品進呈）．
- 出版社の方へ．GISの情報の雑誌等への無断掲載はご遠慮ください．GISは「知りたい方に限定した情報サービス」です．ご協力ください．

■GISタイトル(今後続々タイトルを増やしていきます．ご期待ください)

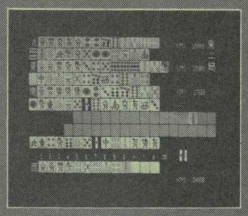
★ミントマークの大冒険「詳細ヒント集」サメの位置や，持ち物の使い方を公開します（タイトル No. 001）
★アドベンチャーぺんぎん「必勝マニュアル」拾い物の使い方を中心にアドバイスします（タイトル No. 002）
★ミネマの宝石「難問部分解答集」4つの難面のキーワードを公開します（タイトル No. 003）
★魔女モヘカの館「全コマンド集」ゲームに使用されるすべてのコマンドを公開します（タイトル No. 004）
走れ!スカイライン「コース・エディタ」自分でコースが作れます．BASICのわかる人向き（タイトル No. 005）
★からくり忍者屋敷「完全解答」解けない面を1面指定してください（タイトル NO. 006）
★FMウットイ「パスワード」解けない面を指定してください．FM-7版に限ります（タイトルNO.007）

ブック型ゲーム・シリーズ

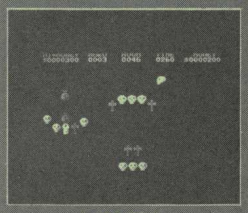
媒体の欄に色がついているのはコンスト付です。　※Cはカセット, 5"2Dは5インチ両面倍密ディスク

商品番号	商品名	内容	媒体	定価(送料別)
PC-6001/mkII/6601		(N$_{66}$モード, 6001は要32K)		
AA-1020	将棋対局	元祖対局将棋, パソコンがあなたに挑戦する!	C	¥3,000
AA-1029	スーパーテニス ザ・ストローム	ギャルとプレイするテニス白血球ゲームの2本	C	¥3,000
AA-1108	CANAL(キャナル)	スクロールする石油コンビナートを破壊せよ!	C	¥3,000
AA-1122	ちゃこのファイヤーショック	大回転迷路の中でキーワードを探せ!	C	¥3,500
AA-1133	スネーク・ワールド(2本組)	表題作とスネーク&エイリアンの2ゲーム入り	C	¥3,000
AA-1141	ルナシティSOS(3本組)	SFゲームを3本パックした親しみのゲーム集	C	¥3,000
AA-1142	スーパーボーイ	宙を飛べ! 仮想戦闘ドームで地獄の特訓!	C	¥3,000
AA-1119	ピアノマン	自動・手動演奏ができるパソコン・ピアノ	C	¥4,800
AA-1149	デンジャージャングル(4本組)	4本入ったゲーム集, どのゲームも面白いぞ	C	¥3,500
AA-1145	アドベンチャーへんぎん	ペントム君のリアルタイム・アドベンチャー	C	¥3,500
AA-1153	レッド・アラート(4本組)	手に汗握る4本のゲーム! 楽しさも倍だ!	C	¥3,500
AA-1157	コンストラクション・ゲーム・キット	ステージやキャラクタが作れるゲーム3本組	C	¥3,500
AA-1159	ロボット・ウォーズ(2人用)	5台のロボットを進め, 戦闘はリアルタイムで	C	¥3,500
PC-6001mkII/6601				
AG-1121	珍さん麻雀	中国人がパイを運ぶ異色4人麻雀, トーク付!	C	¥3,500
AG-1136	ミントマークの大冒険	50画面以上のマシン語アドベンチャーゲーム	C	¥3,000
PC-8001/mkII/8801/mkII		(Nモード, 8001は要32K)		
AF-1001	BONBON 3D竜ヶ島チェイサー	楽しいゲームの2本組! PC-8001mkII専用	C	¥3,000
AB-1013	聖剣伝説	聖剣を探すロールプレイング・ゲーム	C	¥3,000
AB-1131	VARIOUS(ヴェリアス)	7種の敵の彼方に巨大母船が出現する!	C	¥3,000
AC-1146	バックギャモン(4機種対応)	操作がカンタンなおなじみバックギャモン	C	¥3,000
AB-1162	走れ! スカイライン	ライバル車を追い抜いてゴールを目指せ!	C	¥3,800
PC-8801/mkII				
AC-1012	魔女モヘカの館	色鮮やか! グラフィック・アドベンチャーゲーム	C	¥3,000
AC-1109	ワイルド・リバース	未知の荒野で少女を探すアドベンチャーゲーム	C	¥3,000
AG-1121	珍さん麻雀	P6版と同じパッケージ, ユニークな4人麻雀	C	¥3,500
AC-1126	ポケットマン	キャラクタがかわいいサッカー+ピリヤード	C	¥3,500
AC-1146	バックギャモン(4機種対応版)	88モードのバックギャモン	C	¥3,000
AC-D014	珍さん麻雀/花札こいこい	人気のゲームを2本パックしたディスケット	5"2D	¥6,800
AC-D016	トライリング(3本組)	知的ゲームを3本パックしたディスケット	5"2D	¥5,800
AC-D019	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シュレータ　移植版	5"2D	¥5,800
AC-1161	キャベツどろぼう	ハラハラ, ドキドキのコミカル・ゲーム	C	¥3,500
AC-D020	キャベツどろぼう	ハラハラ, ドキドキのコミカル・ゲーム!	5"2D	¥4,800
AC-1163	将棋対局V2	P6の強化移植版, 攻めの手筋が増えて強敵に	C	¥3,800
AC-D021	将棋対局V2	P6の強化移植版, 攻めの手筋が増えて強敵に	5"2D	¥5,800
AC-D025	ムクの郵便屋さん	100面+コンストラクション付の思考ゲーム	5"2D	¥5,800
★ AC-D036	ウットイ	FM-7からPC-88に移植	5"2D	¥5,800
PC-9801/E/F		(5"2Dは2DD可)		
AD-1125	マルス	15種の精彩キャラクタを大宇宙で迎え撃て!	C	¥3,500
AD-D012	ザ・コックピット	L3版をさらに精彩に! 練習機もついている	5"2D	¥5,800
AD-D013	チェス	パソコンと対局する本格チェス, さぁ勝負!	5"2D	¥5,800
AD-D017	クロス・ファイト	8方向スクロールで超高速シューティング!	5"2D	¥5,800
★ AD-D035	ウットイ	FM-7からPC-98に移植	5"2D	¥5,800
AD-D039	ペリコーサ	鮮やか! 速い! スクロール・ゲームの1級品	5"2D	¥5,800
FM-7/8/NEW7		(カセット版は77可)		
CD-1088	将棋対局	P6の移植, 早いテンポの勝負がスムーズ!	C	¥3,000
CC-1127	からくり忍者屋敷	難易度Aクラスのパズル・ゲームが君に挑戦!	C	¥3,000
CD-1135	デルフィス	スクロール・ゲームの傑作! 君は体験したか	C	¥3,500
CE-D011	ワード・ゲーム(11可)	英字を並べて単語を作る! 2人でも遊べるぞ	5"2D	¥5,800
FM-7/NEW7		(カセット版は77可)		
CC-1002	軍人将棋	懐しい軍人将棋のパソコン版, ルールも同じ	C	¥3,000
CC-1056	アニーズ・カジノ(2本組)	バニーガール相手のポーカー&ビンボール	C	¥3,000
CC-1090	詰将棋道場	1手詰から15手詰の問題が60問も入っている	C	¥3,000
CC-1124	北海道4000km	時刻表のダイヤに沿って全路線を踏破する	C	¥3,500
CC-1137	WALL & WALL	コンストもついたワンキープレイ・ゲーム	C	¥3,500
CC-1123	タルタロス	ループをする地下迷宮で捕虜の護物達と戦う!	C	¥3,500
CC-1132	FMレーサー	3D表示の超スピード・レーシング・ゲーム	C	¥3,000
CC-1140	ファンキーボール	1個のボールが16個に分裂するスリルと興奮	C	¥3,000
CF-1148	ファンタム(4本組)	異色五目並べほか4本の思考ゲームを収録!	C	¥3,500
CF-D015	ファンタム(4本組)	上記のディスク版	5"2D	¥5,800
CH-1150	ウットイ	走れ, 飛べ, ブロックを積め! コンスト付	C	¥4,800
CH-D018	ウットイ	上記のディスク版	5"2D	¥5,800
CF-1158	オペレーションD(4本組)	異星人と戦う4本のゲームを収録したゲーム集	C	¥3,500
CF-1160	F-15イーグル	発進, 迎撃, 着陸のフライト・シミュレータ	C	¥3,500
CF-D024	ムクと宝島	制限時間200秒のリアル・タイム思考ゲーム	5"2D	¥5,800
CF-1166	麻雀四天王	オープン・モードがついた本格四人麻雀	C	¥3,800
CF-D026	麻雀四天王	オープン・モードがついた本格四人麻雀	5"2D	¥5,800
CF-1171	バトル・ポッド	3種類の兵器で攻撃するスクロール戦	C	¥3,800
CF-D027	バトル・ポッド	3種類の兵器で攻撃するスクロール戦	5"2D	¥5,800
CF-1173	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	C	¥4,800
CF-D032	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	5"2D	¥5,800
CF-1175	タンク・バトル	ユニークな移動方法の戦車戦, 1人or2人可	C	¥3,800
CF-D037	タンク・バトル	ユニークな移動方法の戦車戦, 1人or2人可	5"2D	¥5,800
CF-1178	ムーン・ソルジャー	表題作ほか「スパイク」「ルナシティSOS」	C	¥3,500
CF-1179	ハザード	表題作ほか「プッシュ・プル」「マッドロジャック」	C	¥3,500
CF-1170	エマージェンシー	超高速3Dフライト・シミュレータ	C	¥3,800
CF-D031	エマージェンシー	超高速3Dフライト・シミュレータ	5"2D	¥5,800
FM-77				
CK-D028	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	3.5"2D	¥5,800
FM-11		(通信販売限定)		
CB-1154	からくり忍者屋敷	FM-7/8版の移植　BS不可	C	¥3,000
CB-1155	デルフィス	FM-7/8版の移植　BS不可	C	¥3,500
CB-D023	デルフィス(ディスク版)	希望機種明記, BS不可　(5"2D用5"2HD用)	D	¥5,800
MZ-700/1200				
BE-1014	クロックベーダー	謎の軍団を探して破壊するシミュレーション	C	¥3,000
X1/C/D/turbo		カセット版はD可　(Hは**Hu-BASIC**, dは**dB-BASIC**要)		
d BF-1085	マイティ・バスター(2本組)	陸戦スクロール・ゲームの表題作ほか1本	C	¥3,000
H BF-1128	三匹のぶたちゃん	童話をパソコン・ゲームに, 登場人物の魅力	C	¥3,500
H BF-1134	フクちゃんの大冒険	武器を使い分けて動物と戦い汽車に乗れ!	C	¥3,000
BF-1143	将棋対局V2	P6の強化移植版, 攻めの手筋が増えて強敵に	C	¥3,500
BF-1151	デプロス	360度回転砲台で敵を狙い撃って基地を死守	C	¥3,500
H BF-1152	ホバーアタック	合体, 単独戦闘で地下を進むホバーユーツ!	C	¥3,800
BF-1165	ザ・コックピット	JSが操縦桿になったフライト・シミュレータ	C	¥4,800
BF-1164	珍さん麻雀	JSでもプレイできる独創のアイデア	C	¥3,800
BH-D029	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	5"2D	¥5,800
★ BH-D033	ホバーアタック	合体, 単独戦闘で地下を進むホバーユーツ!	5"2D	¥5,800
BF-1172	AS	2種の形態に変形, 8方向スクロール宇宙戦	C	¥3,800
BH-D030	AS	2種の形態に変形, 8方向スクロール宇宙戦	5"2D	¥5,800
BF-1169	ポップ・バルーン	アニメチックな動き, 2つのルールで楽しめる	C	¥3,800
BF-1176	TURBO 2	3Dレーサー, アイスバーンやカーブが迫る	C	¥3,800
BH-D038	TURBO 2	3Dレーサー, アイスバーンやカーブが迫る	5"2D	¥5,800
BF-1177	ロボット・タワー	表題作ほか「サテライツ」「セランディア」	C	¥3,500
L3/MK5/S1		(L3は要40K, S1専用は要拡張RAM)		
DA-1120	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ	C	¥4,800
DA-1129	TOKIO BALL	レンガでボールを封じ込める, MK5/S1専用	C	¥3,000
DA-1144	モビル・ビークル(2本組)	リアルな戦車戦と高速3D迷路の秀作2本組	C	¥3,500
AC-1146	バックギャモン(4機種対応)	おなじみのバックギャモン, 操作はカンタン!	C	¥3,000
DB-1147	シオヌス	精彩な高速スクロール戦闘ゲーム, S1専用	C	¥3,500
DB-1167	ウットイ	FM版ヒット作ウットイの移植版　S1専用	C	¥4,800
DB-1168	デルフィス	FM版ヒット作デルフィスの移植版　S1専用	C	¥3,500
DB-1174	ジャンパースリッパー	50層のマジカルプレートを逃げ回れ　S1専用	C	¥3,800
DB-D040	ウットイ	S1モデル30/40用	5"2HD	¥5,800
DB-D041	ザ・コックピット	S1モデル30/40用	5"2HD	¥5,800
PASOPIA7				
EB-1032	魔女モヘカの館	P88の移植版　美しい画像に目も眩む	C	¥3,000
BF-1164	珍さん麻雀	おなじみ珍さん, P88からの移植版	C	¥3,800
MSX		(要32K)		
AC-1146	バックギャモン(4機種対応)	誰でも楽しめるカンタン操作のバックギャモン	C	¥3,000
MZ-1500				
BG-D022	ザ・コックピット	3Dフライト・シミュレータをQDで	QD	¥5,800
MZ-2000/2200				
BF-1165	ザ・コックピット	2000はG-RAM I, II, III要	C	¥4,800
BH-D029	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	5"2D	¥5,800

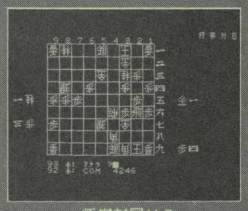
★は近日発売です。



麻雀四天王
FM-7/NEW7/77



ムクと宝島
FM-7/NEW7



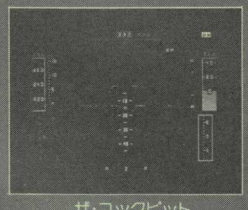
将棋対局V2
X1/C/D



デプロス
X1/C/D.



ホバーアタック
X1/C/D



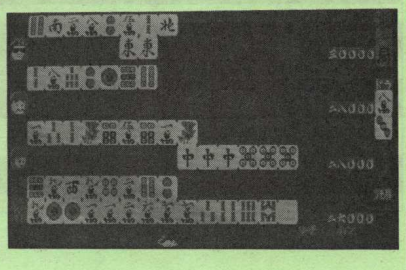
ザ・コックピット
X1/C/D,MZ-2200



シオヌス
SI

珍さん麻雀

4機種で楽しめる4人麻雀



カーソル・キーで操作するイージープレイ. 異色3人を相手に楽しむユニーク麻雀. PC-66版はおかしなおしゃべり入り, X1版はJS可.

PC-6001mkII/6601/SR用カセット	定価3,500円
PC-8801/mkII用5"2Dディスク	定価6,800円
X1/C/D/turbo用カセット	定価3,800円
PASOPIA7 用カセット	定価3,800円

▲PC-88用(同商品には花札コイコイも収録)

★お詫び:**PC**-98, **PC**-88のウットイの発売が遅れております. 今しばらくお待ちください.

Wonder Soft

☎ 03-375-3401

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-6001/mkII		●は6001専用	
● PC-EX-01	BESTモニタ	モニタ機能を持つマシン語開発ツール (ROM)	¥ 9,800
PC-EX-02	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ (ROM)	¥ 9,800
PC-EX-03	ソース・ファイル・ジェネレータ	エディタ・アセンブラと合わせて使うと便利	¥ 9,800
● PC-EX-04	BASICコンパイラ	PC6001がコンパイル・マシンに! (ROM×2)	¥ 9,800
PC-EX-05	ハイ・スピード麻雀	リアルな画面で超高速	¥ 4,000
PC-EX-08	ランタイム・パッケージ	ROMなしでオブジェクトが動く	¥ 4,500
PC-EX-09	オーディオ・マン	コンテスト入選作3本入り	¥ 4,000
PC-EX-10	BASICコンパイラmkII	mkII用のBASICコンパイラ (ROM×2)	¥ 9,800
● GT-01	GTX1ジャック&ダイアン	表題作, ブラック・ホールなど4本入	¥ 3,500
● GT-02	GTX2スペース・ペンギン	表題作, クラッシュ・ボンバーなど4本入	¥ 3,500
● GT-03	GTX3クラブ・プラネット	表題作, スペース・マウスなど4本入	¥ 3,500
● GT-04	GTX4ジュピター・パトロール	表題作, ジャンプ・スキーなど4本入	¥ 3,500
GTII-01	GTXII1ジャック&ダイアン	表題作, ブラック・ホールなど4本入 mkII	¥ 3,500
GTII-02	GTXII2スペース・ペンギン	表題作, クラッシュ・ボンバーなど4本入 mkII	¥ 3,500
GTII-03	GTXII3クラブ・プラネット	表題作, スペース・マウスなど4本入 mkII	¥ 3,500
GTII-04	GTXII4ジュピター・パトロール	表題作, ジャンプ・スキーなど4本入 mkII	¥ 3,500
FM-7/NEW7			
GTF-01	GTF1ギャンブラー	花札, ドミノなど3本入	¥ 3,500
FG-01	グラフィック野球ゲーム/グラフィック・アート		¥ 3,500
FG-02	ゴルゴ13	アニメ映画がゲームになった!	¥ 3,000
FG-03	パソコン・グラフィックス入門2	同名テキストのカセット版	¥ 3,500
FG-04	パソコン・グラフィックス入門3	同名テキストのカセット版	¥ 3,500
FG-05	CPU4	同名テキストのカセット版	¥ 3,500
FM-EX-01	EXAS-FMコンパイラ	高性能BASICコンパイラ(ROM+基板) 〒無料	¥29,000
FGD-02	日本語ワープロJMAX	マルチウィンドウ (5"DISK)	¥ 9,800
FGD-03	日本語ワープロJMAX	マルチウィンドウ (3.5"DISK) 77用	¥ 9,800
PASOPIA			
GTT-01	GTT1	イエローデブ・マリンなど4本入	¥ 3,500
MZ-80B/2000			
MZB-EAS-03	EXAS MZコンパイラ	整数型高速BASICコンパイラ	¥ 4,500
FP-1100			
FP-EX-01	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ	¥ 4,500
CA-01	グラフィック麻雀	オール・マシン語麻雀	¥ 3,000
SHARP X1			
SX-01	ライフ・カプセル エイリアン・セクション	dB-BASICの2本組ゲーム(G-RAM要)	¥ 3,000
LEVEL 3(40K)/MK5			
GTH-1	スキッパー	表題作, ラリーMB, スーパーファントムの3本	¥ 3,500
PC-1500プログラム・シリーズ			
PK-01	第1集●麻雀-1500		¥ 4,000
PK-02	第2集●GAME77●POKER-1500		¥ 4,000
PK-03	第3集●戦国エイリアン●ハングマン		¥ 4,000
PK-04	第4集●ハーフメイド作表●カセットタイトル印刷		¥ 4,000
PK-05	第5集●3Dグラフィック表示●アラーム付時計●エラーメッセージ表示		¥ 4,000
PK-18	PC-アセンブラ, COLOR LISTER, チェックサムの話		¥ 3,000
PK-19	PC-1500モニタ, RENUMプログラム		¥ 3,000
PK-20	GALAXY FLY, オールマシン語モニタ, 自動演奏プログラム		¥ 3,000
PK-21	5人ナポレオン, ICE WORLD		¥ 3,000
PK-22	SUPER MAHJONG		¥ 3,000
PK-23	カナテープの解析と応用		¥ 3,000

JDS

☎ 03-428-3359

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-8801			
JS-01	プロ野球スーパーシミュレーション	PC-8001/mkII用も有り.	¥ 4,500
JS-06	MICRO CAD T88	超高性能グラフィックエディタ (TAPE版)	¥10,000
JSD-06	MICRO CAD D88	超高性能グラフィックエディタ (FD版)	¥12,000
FM-7			
JS-05	プロ野球スーパーシミュレーション	PC-8001	¥ 3,500
JS-12	プロ野球スーパーシミュレーション	待望の5"2Dディスク版	¥ 5,800
PC-6001mkII/6601			
JS-07	プロ野球スーパーシミュレーション		¥ 3,500
X-1+dB-BASIC			
JS-08	プロ野球スーパーシミュレーション	要GRAM	¥ 3,500
PC-9801			
JS-02	プロ野球スーパーシミュレーション	セリーグ球団選択で楽しめる	¥ 4,500
JS-10	プロ野球スーパーシミュレーション	待望の5"2Dディスク版 E/F対応	¥ 5,800
MSX			
JS-11	プロ野球スーパーシミュレーション	カセット版	¥ 3,500

ZEC SOFT

☎ 03-375-3401

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-6001			
ZE-01	骸骨は死の臭い	怪奇, 幻想, 狂気の世界!	¥ 3,000
ZE-02	クレイジードライバー	暴走しながら女の子をナンパ!(mkII可)	¥ 3,000
PC-8001/mkII/8801/mkII(N-BASICモード)			
ZE-03	PioPio(ピオピオ)	悪ガキトリオを本で潰し電球ぶつけ対戦を遊せ	¥ 3,000

デジタルオニオンシステムズ

0471-66-6324

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
FM-7			
DO-01	BASIC TOOL	ディスク上のファイルを表示エラーチェックを行なう	¥ 4,000
DO-02	PC→FMコンバータ	文字列サーチ, 行No.クロスリファレンス, 等 (FD版)	¥ 6,000
DO-04	URA DOS	RAMモードの大きなプログラムがDISKで走る(FD版)	¥ 7,000
MZ-80B			
DO-03	ディスク・スキャナー	中間コードのままコンパート	¥ 3,500

ランダムハウス

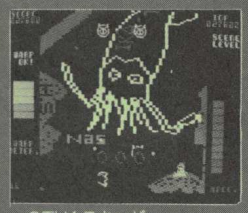
☎ 0492-81-5612

商品番号	機種	商品名	定価(送料別)
RO12	PC-8801	PCR-R1 PC6051 タッチパネルコントロール (ROM)	¥ 9,000
RO13	PC-8801	PCR-R2 高速グラフィック ROM (ROM)	¥ 9,000
RO14	PC-8801	PCR-R3 スーパーモニタ (送料500円) (ROM)	¥ 9,000
KB06	PC-8801	新スーパーROMボード	¥25,000
RH-001	X-1	チェンジャー(リアルタイム+思考ゲーム)マシン語	¥ 4,000
RH-002	PC-8801	RH-CS1 スーパーモニタ(テープ版)	¥ 5,000
RO15	PC-8001mkII	RH-RS1 スーパーモニタ(ROM)	¥ 9,000
RO-16	PC-8801	PCR-R5 BASIC デバッキングツール(ROM)	¥9,000

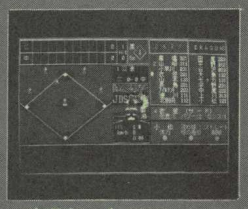
デービーソフト

☎ 011-222-1088

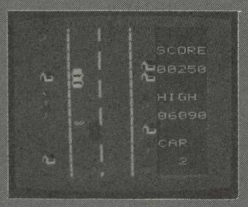
商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
NEW VIPシリーズ				
	S3-L0011	MZ-2000	従来のBASICとは異なり, 初めての方でもプログラムを組む必要がなく反対にマイコンがあなたに問いかけます. 住所録など実にカンタン!	¥12,800
	S3-L0111(FD)	MZ-2000		¥34,800
	S1-L0011	MZ-1200		¥12,800
	S4-L0011	MZ-700		¥12,800
	S2-L0011	MZ-80B		¥12,800
	S2-L0111(FD)	MZ-80B		¥34,800
	S6-L0011	X1		¥12,800
マイトレーナーシリーズ(ユーティリティ)				
PC-8001mkII, PC-8801, PC-8801, PC-8801mkII		MY TRINER Vol.1	在庫管理	カセット 各 ¥6,000
		MY TRINER Vol.2	顧客管理	
		MY TRINER Vol.3	販売管理	
		MY TRINER Vol.4	給与計算	5インチFD 各 ¥8,000
		MY TRINER Vol.5	財務管理	
SHARP X1				
マシン語ゲーム	S6-G0054	スーパーフォボス	自分でスピード設定ができる	¥3,000
	S6-G0014	ビルディング・ホッパー	必殺ジャンプでエイリアンビルに挑戦	¥3,000
	S6-G0064	アイス・ブロック	ペンギン村にアイスエイリアンが襲う	¥3,000
	S6-G0067	エイリアン・エッグ	行けだも行けだもエイリアンの卵が続々	¥3,000
	S6-G0076	アップル・ツリー	ロビンフッドがリンゴの木の下で弓のれこ	¥3,000
	S6-G0081	スペース・カプセル	カプセルからカラフルボールを探せ	¥3,000
	S6-G0100	キムキム・ダンダンPartII	キムとダンが地下に潜って第2弾	¥3,000
	S6-G0088	キムキム・ダンダン	キムとダンが登場する痛快面白ゲーム	¥3,000
	S6-G0089	イエローキャブ	お客を目的地まで運ぶことができるか	¥3,000
	S6-G0095	ゼクサス光速2000光年	襲いかかる様々な敵船を撃破せよ!	¥3,000
	S6-G0099	蝸蝸館(こうもりやかた)	妖怪からメリヤを救え!アドベンチャー	¥3,000
dB-BASIC	S6-L0021	dB-BASIC Ver.1.2	LINEやGET, PUTなど機能が強化	¥5,000
	S6-L0022	dB-コンパイラ	dB-BASICとのコンパチ度70%	¥6,000
	S6-G0101	フラッピー	200パターンの迷路ゲーム!	¥4,500
	S6-G4102	ドンファン	3"FD	¥6,800
	S6-G9102	ドンファン	5"FD	¥6,800
	S6-G0068	Ⓐ神経衰弱 Ⓑクリーニング・チェイサー	絵合わせゲーム, 2人で対戦 アパートの窓から洗濯ものが降ってくる	¥4,000
	S6-G0069	Ⓐ CITY TERRO Ⓑ SOSマイホーム	仕掛け爆弾を回収 食糧を狙って大量のネズミが攻撃	¥4,000
	S6-G0077	Ⓐキャンドルマン Ⓑラリーチャレンジャー	命の火を消さぬように階段を駆け上がれ! エネルギーを補給しながら敵を振り切れ!	¥4,000
	S6-G0075	Ⓐオイチョカブ Ⓑスマート・ボール	ダンナ衆を集めて一番勝負だ!! ポケットにボールを入れて列を作る	¥3,000
	S6-G0078	ⒶMめAい乞ずE Ⓑシティ・レスキュー	遂に登場!恐怖の3次元迷路 流星に気をつけて救助隊出動	¥3,000
	S6-G0079	Ⓐ EGG(エッグ) Ⓑジャングルマン	にわとりか玉子が先か?新型オセロ ワニに気をつけてジャングルを進め	¥3,000
	S6-L0014	PCGエディタ	ゲームキャラクターを自由自在に設定	¥3,000
	S6-G0080	Ⓐ快盗ストルン Ⓑ MOG MOG	警備員につかまらないように, 金庫を盗め 恋人へのプレゼントを探し, 土を掘れ	¥3,000
S6-G0103	珊瑚海海戦		日米艦隊大激突!	¥4,800
S6-G0104	ザ・花札		花札の醍醐味100%リアルに再現	¥3,800
S6-G0105	ヴォルガード		アクション+シューティングゲーム	¥4,500
S6-G9105	ヴォルガード		アクション+シューティングゲーム 5"FD	¥6,800
S6-G4105	ヴォルガード		アクション+シューティングゲーム 3"FD	¥6,800



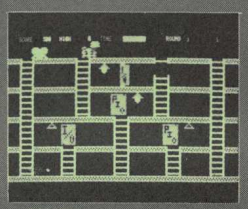
GTH1 スキッパー
(Wonder Soft)



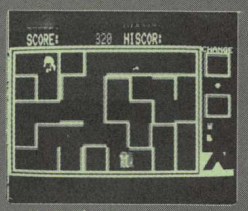
プロ野球スーパーシミュレーション
(JDS)PC-9801ディスク版



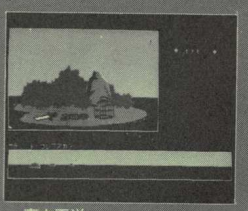
クレイジードライバー
(ZEC Soft)



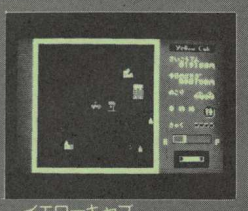
PIO PIO
(ZEC Soft)



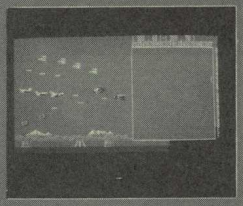
チェンジャー
(ランダムハウス)



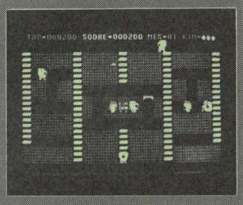
南太平洋
(デービーソフト)



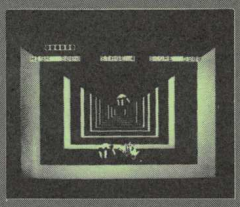
イエローキャブ
(デービーソフト)



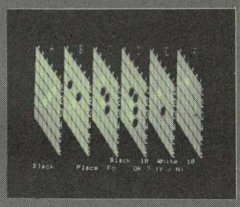
ヴォルガード
（デービーソフト）



キムキム・ダンダンPartII
（デービーソフト）



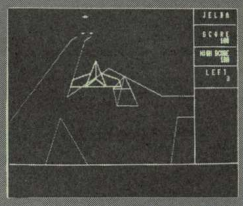
ゼクサス光速2000年
（デービーソフト）



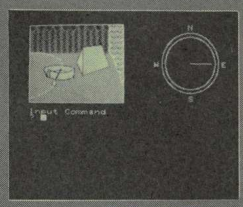
パラドックス
（デービーソフト）



スターライト・アドベンチャー
（Carry Lab）



ジェルダ
（Carry Lab）



ピラミッドの謎
（ストラットフォード）

商品番号	商品名	内容	定価（送料別）
MZ-2000/2200			
S3-L0022	dB-コンパイラ	dB-BASICとのコンパチ度70%	¥6,000
S3-L0020	dB-BASIC	評価用プログラム付	¥5,000
S3-G0013	フォボス	ラムダ星人が4つの異次元穴から侵入!	¥3,800
S3-G0019	キングタイガーIII	"キングタイガー"と"紙"シャーマン"	¥3,800
S3-G0043	ファイターX1	ターゲットスコープを全開せよ宿敵セマル	¥3,800
S3-G0044	グラフィク・ポーカー	コンピュータから巻上げようぜ	¥3,800
S7-G0064	アイス・ブロック	最高の人気!面白ハイ・テクニック・ゲーム	¥3,000
S3-G0074	カラーボスク	2821年,大隕石が,ボスクが繁殖し始めた	¥3,000
MZ-80B/2000			
S3-G0071	バイトン	地下迷宮の秘密は,いずこ	¥3,000
S3-G0072	マリンビット	海底に沈んだ物資を回収せよ	¥3,000
S3-G0073	ベッター	いたずらムースを避けペンキ塗り	¥3,000
PC-6001/mkII		（●は6601可）	
N6-G0101	フラッピー	200パターンの迷路ゲーム テープ版	¥4,500
N7-G5064	アイスブロック	頑張れペン太/勝利は目前 3.5"FD	¥4,800
PC-8801			
N3-G0097	南太平洋アドベンチャー	カンがたよりのアドベンチャーゲーム	¥4,500
N3-G9097	南太平洋アドベンチャー	(5インチFD版)	¥5,500
N3-G9102	ドンファン	女の子をクドケ/5インチ2W用	¥6,800
N3-L0022	dB-I BASIC & コンパイラ		¥6,000
N3-G0095	ゼクサス光速2000光年	襲いかかる様々な敵船を撃破せよ!	¥4,500
N3-G9095	ゼクサス光速2000光年	襲いかかる様々な敵船を撃破せよ!	¥6,800
N3-G0101	フラッピー	200パターンの迷路ゲーム テープ版	¥4,500
N3-G9101	フラッピー	200パターンの迷路ゲーム 5"FD版	¥6,800
N3-L9022	dB-I BASIC & コンパイラ	5"FD版	¥9,800
N3-G0105	ヴォルガード	アクション+シューティングゲーム	¥4,500
N3-G9105	ヴォルガード	アクション+シューティングゲーム 5"FD	¥6,800
PC-9801			
N4-G9102	ドンファン	5インチ 2W用	¥8,800
N4-G6102	ドンファン	5インチ 2DD用	¥8,800
N4-G7102	ドンファン	8インチ	¥9,800
N4-G9101	フラッピー	200パターンの迷路ゲーム 5"2W版	¥6,800
N4-G6101	フラッピー	200パターンの迷路ゲーム 5"2DD版	¥6,800
N4-G7101	フラッピー	200パターンの迷路ゲーム 8"FD版	¥8,800
FM-7			
F2-G0097	南太平洋アドベンチャー	難解/アドベンチャーゲーム	¥4,500
F2-G9097	南太平洋アドベンチャー	(5インチFD版)	¥5,500
F2-G0064	アイス・ブロック	頑張れペン太/勝利は目前	¥3,000
F2-G0081	スペース・カプセル	カラフルボールに賭けた運命	¥3,000
F2-G0096	パラドックス	3次元オセロ・ゲーム!	¥3,000
F2-G0101	フラッピー	200パターンの迷路ゲーム テープ版	¥4,500
F2-G9101	フラッピー	200パターンの迷路ゲーム (NEW7可) 5"FD	¥6,800
F2-G0105	ヴォルガード	アクション+シューティングゲーム	¥4,500
F4-G5105	ヴォルガード	アクション+シューティングゲーム 3.5"FD	¥6,800
F2-G9105	ヴォルガード	アクション+シューティングゲーム 5"FD	¥6,800
PASOPIA 7			
T1-G0064	アイス・ブロック	火の玉ファイヤーズ.村を襲う	¥3,000
SMC-70			
Y1-G0065	プラスターSX	ブラック・マザーが襲いかかってきた!	¥3,000
MSX			
MS-G0095	ゼクサス光速2000光年	襲いかかる様々な敵船を撃破せよ!	¥3,800
MS-G0101	フラッピー	59面の迷路ゲーム	¥3,800
MZ-1500			
S9-G3095	ゼクサス光速2000光年	3Dシューティングゲーム QD版	¥4,800
S9-G3101	フラッピー	200画面のパズルゲーム QD版	¥4,800
S9-G3102	ドンファン	女の子をクドケ/ QD版	¥6,800
S9-G3062	アイス・ブロック	頑張れペン太/勝利は目前 QD版	¥4,800

Carry Lab

☎ 0963-63-0211

商品番号	商品名		定価（送料別）
MZ-2000/2200/80B		GはG-RAM要	
SP-12	王将	(MZ-2200専用)	¥4,000
G SP-12	王将	(MZ-2000専用)	¥4,000
PP-32	スターライト・アドベンチャーII		¥3,800
SP-16	HP王将	テープ版	¥4,200
GA-024	ジェルダII	テープ版	¥3,800
PC-6001/mkII			
PP-39	スターライト・アドベンチャーII	(mkII専用)	¥3,800
PC-8801,8001/mkII			
PP-21	王将	(PC-8801専用)	¥4,000
PP-22	王将	(5インチ2WFD版) (PC-8801専用)	¥6,000
PP-29	スターライトアドベンチャーII	(PC-8801専用)	¥3,800
PP-36	ポーラスターIII	(8801専用)	¥3,800
GA-021	ジェルダII	テープ版 (PC-8801専用)	¥3,800
GA-031	ジェルダII	5インチFD版 (PC-8801専用)	¥5,800
GA-012	ポーラスターIII	5インチFD版 (PC-8801専用)	¥5,800

商品番号	商品名		定価（送料別）
FM-7/8			
PP-23	王将	(FM-7専用)	¥4,000
PP-24	王将	(5インチ2WFD版) (FM-7専用)	¥6,000
PP-31	スターライトアドベンチャーII		¥3,800
PP-38	ポーラスターIII	(FM-7専用)	¥3,800
GA-013	ポーラスターIII	5"2D (FM-7専用)	¥5,800
GA-025	ジェルダII	テープ版	¥3,800
GA-033	ジェルダII	5インチFD	¥5,800
SHARP X1		GはG-RAM要	
SP-06	ペンタンのICE FIELD		¥3,500
SP-08	ペンタンのぶどう狩り		¥3,500
G SP-11	王将		¥4,000
G PP-30	スターライトアドベンチャーII		¥3,800
SP-13	ポーラスターII		¥3,800
SP-15	HP王将	テープ版	¥4,200
GA-022	ジェルダII	テープ版	¥3,800
PC-9801			
PP-33	王将	5FD(2DD)	¥6,000
PP-34	王将	8FD	¥6,800
PP-35	ジェルダ(他4本付)	5FD(2DD)	¥9,800
PP-37	ポーラスターIII	テープ版	¥3,800
GA-011	ポーラスターIII	5インチ2D・2DD版	¥5,800
GA-023	ジェルダII		¥3,800
GA-032	ジェルダII	(5"FD)	¥5,800
システム・ソフト&ビジネス・ソフト			
CS-61	BASE-09(FM-7/8)	BASICライクな6809用マクロアセンブラ	¥14,000
CS-66	BASE700(MZ-700)	Z80CPUのためのマクロ・アセンブラ	¥10,000
CS-43	DIS BASE(MZ-2000)	マシン語をBASE表記する逆アセンブラ	¥ 6,000
CS-52	C-DOS8801 FD版(PC-8801)	WICSシステムを中心にしたDOS	¥24,000
CS-53	C-DOS2000 FD版(MZ-2000)		¥24,000
CS-46	WICS2000Ver.2(MZ-2000)	整数型のBASIC風インタープリタ&コンパイラ	¥12,000
CS-49	WICS(MZ-700)		¥10,000
CS-50	WICS8801(PC-8801)	PC-8801用インタープリタ&コンパイラ	¥10,000
CS-48	SUPER TEXT MONITOR(MZ-2000)	グラフィック画面に文字を表示.文字の形が自由に定義できます.	¥ 4,000
CS-54	JET-2100S(MZ-2000)	日本語ワープロの決定版JETシリーズの上位	¥36,000
CS-55	JET-1100S(MZ-80B)	バージョンシングルドライブ用	¥36,000
CS-62	ワープロJET-2200A (MZ-2200/MZ-2000)	日本語ワープロの決定版JET	¥54,800
CS-63	ワープロJET-1200A (MZ-80B2/MZ-80B)	シリーズの上位バージョン(2WFD用)	¥54,800
CS-38	SUPER BASE-2000(MZ-2000)	BASEとDIS BASE+WICSを1本に	¥10,000
CS-51	SUPER BASE-8801(PC-8801)	BASICライクなアセンブラ	¥10,000
BA-011	JET-FM(FM-7/8)	FMワープロの決定版	¥26,800
BA-021	マルチプラン実務フォーム集	簡易言語「マルチプラン」を (PC-100用)	¥19,800
BA-022		フォームで説明する基礎編と (PC9801F用)	¥19,800
BA-023		実例編に分かれて初心者にも (PC9801/E/F用8")	¥19,800
BA-024		大丈夫です。 (PC9801用)	¥19,800

ソフトネット

☎ 0862-33-7172

商品番号	商品名	内容	定価（送料別）
FM-7			
N-02	ソロモン海海戦	シミュレーション・ゲーム	¥ 4,800
N-03	エメラルドの伝説	アドベンチャーゲーム	¥ 4,800
PC-8801			
N-04	エメラルドの伝説	アドベンチャーゲーム	¥ 4,800

アーク&7

☎ 03-208-2654

商品番号	機種	商品名	定価（送料別）
AK-01	PC-8801	スクウェア(新趣向パズルゲーム)5" FD	¥ 5,500
AK-02	PC-9801	スクウェア(新趣向パズルゲーム)5" FD	¥ 5,500

TAPE版¥4,500、8"FD版¥6,500もあります。

ストラットフォードC.C

☎ 0488-85-5222

商品番号	商品名	定価
PC-6001/mkII/6601		
SF-01	黄金の墓	カセット¥ 4,800,3.5"cf¥ 6,200,5"FD¥5,800
SF-02	タートル	カセット¥ 2,800
SF-17	続 黄金の墓	(スフィンクスの謎)カセット¥4,800
PC-8001/mkII/8801		
SF-03	タンクトップ	カセット¥ 3,000(8001のみ)
SF-04	タンクバタバタ	カセット¥ 3,000(各機種用あり)
SF-05	タートル	カセット¥ 2,800(各機種用あり)
SF-06	黄金の墓	5"FD¥ 5,800(8801のみ)

商品番号	商品名	定価
FM-7/8		
SF-07	黄金の墓	カセット¥4,800(FM-7のみ)
SF-08	タートル	カセット¥2,800
X1/C/D		
SF-09	ムー大陸の謎	カセット¥4,800,3"CF¥6,200,5"FD¥5,800
SF-10	ピラミッドの謎	カセット¥4,800,3"CF¥6,200,5"FD¥5,800
SF-11	パソコン・アニメータ	カセット¥5,800,5"D¥9,800
SF-12	タートル	カセット¥2,800
SF-13	ひらがな百人一首	カセット¥2,800
MSX		
SF-16	黄金の墓	テープ版¥4,800
CANON X-07		
SF-15	黄金の墓	カセット¥4,200
PC-8001/mkII, PC-6001/mkII, MZ-2000/2200, FM-7/8, レベル3, PASOPIA5/7		
SK-01	中学必修英単語(共通編) 中1	¥3,800
SK-02	中学必修英単語(共通編) 中2 家庭教師センター学習館監修の	¥3,800
SK-03	中学必修英単語(共通編) 中3 中学生向き教育ソフト	¥3,800
SK-04	中学必修英作文 中1 文部省指導要領に準拠した	¥3,800
SK-05	中学必修英作文 中2 ストラトフォードのソフトは	¥3,800
SK-06	中学必修英作文 中3 あなたのパソコン家庭教師です	¥3,800
SK-07	中学必修英文法 中1 ブック型パッケージ入	¥3,800
SK-08	中学必修英文法 中2	¥3,800
SK-09	中学必修英文法 中3	¥3,800
SK-10	中学必修理科(第1分野)上 PC-8001/mkII, FM-7/8, レベル3のみ	¥3,800
SK-11	中学必修理科(第1分野)下 PC-8001/mkII, FM-7/8, レベル3のみ	¥3,800
SK-12	中学必修理科(第2分野)上 PC-8001/mkII, FM-7/8, レベル3のみ	¥3,800
SK-13	中学必修理科(第2分野)下 PC-8001/mkII, FM-7/8, レベル3のみ	¥3,800

※SK-04~06のレベル3用は開発中，カセット型パッケージ版は¥3,300(SK01~03は¥3,000)

テクノソフト

☎ 0956-33-5555

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-6001/mkII/6601 TP6は6001用T6Mはmk II用			
T6M-01	ゴルフ・アイランド	回りは海，この18ホールをどう攻めるか	¥4,000
〃 02	ゴルフ・アイランド拡張コース1	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 03	ゴルフ・アイランド拡張コース2	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 04	ゴルフ・アイランド拡張コース3	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 05	スター・フリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500
〃 06	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃 007	ゴルフ・アイランド拡張コース4	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 009	ゴルフ・アイランド スペシャル	ゴルフ・アイランド+拡張コース 4(2本セット)	¥5,800
T6M-010	プラズマ ライン	超3Dのスペース・レース	¥4,800
T6M-011	プラズマ ライン	超3Dのスペース・レース 3.5"D	¥6,900
PC-8001/mkII TPMはmk II用			
TPM-01	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃 02	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 03	スター・フリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500
〃 04	ゴルフ・アイランド	回りは海，この18ホールをどう攻めるか	¥4,000
〃 05	ゴルフ・アイランド拡張コース1	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 06	ゴルフ・アイランド拡張コース2	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 07	ゴルフ・アイランド拡張コース3	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 18	万馬券(Bo'sダービー)	15頭目データ入力による勝馬予想	¥5,000
TPM-008	ゴルフアイランド・スペシャル	ゴルフアイランド+拡張コース 4(2本セット)	¥5,800
〃 009	ゴルフ・アイランド 拡張コース4	ゴルフアイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
TPC-020	ベースアタッカー/B	ベースアタッカーブックスタイル版	¥4,000
〃 021	スペースフラッパー/B	スペースフラッパーブックスタイル版	¥4,000
〃 022	ネイラー&モンスター/B	ネイラー&モンスターブックスタイル版	¥4,000
PC-8801/mkII			
TP8-01	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 02	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃 03	スター・フリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500
〃 04	ゴルフ・アイランド	回りは海，この18ホールをどう攻めるか	¥4,000
〃 05	ゴルフ・アイランド拡張コース1	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 06	ゴルフ・アイランド拡張コース2	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 07	ゴルフ・アイランド拡張コース3	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
TP8-008	ゴルフアイランド・スペシャル	ゴルフアイランド+拡張コース 4(2本セット)	¥5,800
〃 009	ゴルフ・アイランド拡張コース4	ゴルフアイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
TP9-001	スペシャル四人麻雀	四人麻雀のFD版 5インチ2D版	¥6,800
〃 002	スペシャル四人麻雀	四人麻雀のFD版 8インチ2D版	¥6,800
TP8-010	サンダーフォース	地対空 空対空の大激戦	¥4,800
〃 011	サンダーフォース	コンストラクション 5"インチ2D版	¥6,900
TP8-012	プラズマ ライン	超3Dのスペース・レース	¥4,800
TP8-013	プラズマ ライン	超3Dのスペース・レース 5"2D	¥6,900
PC-9801F/9801E/9801			
T9F-001	スペシャル四人麻雀	5インチ 2DD	¥6,800
TP9-001	スペシャル四人麻雀	5インチ 2D	¥6,800
TP9-002	スペシャル四人麻雀	8インチ 2D	¥6,800
TP9-003	サンダーフォース	コンストラクション 5"2D/2DD	¥6,900
MZ-2000/2200			
TM2-03	スター・フリート/B	STAR DATE3200年，ついに惑星大決戦が	¥4,500
〃 07	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 08	スネーク&スネーク	あなたも私もヘビになってしまった	¥3,300

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
〃 09	タイピング練習	30日で一通りタイピングが"マスターできる	¥3,300
〃 10	初心者用逆アセンブラ	マシン語をBASICの命令により表現	¥3,300
〃 11	プログラム・デバッガSET	MZ-1Z001用，デバッグに最大の助手	¥5,000
〃 12	パターン・エディタ	図形のデータが自動的に作れる	¥3,300
〃 13	ライン・エディタ	カーソルを動かすだけで線引きができる	¥3,300
〃 14	シフト・ファンクション	KEY 動作に新たな機能を付加	¥3,300
〃 15	スーパーCRTコピー 3	BP-5,P-6用画面 コピー	¥6,000
〃 16	キャラクタ・メーカー 3	BP-5,P-6用キャラクタ・ジェネレータ	¥2,500
〃 17	ゴルフ・アイランド(Hu-BASIC)	回りは海，この18ホールをどう攻めるか	¥4,000
〃 18	ゴルフ・アイランド拡張コース1	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 19	ゴルフ・アイランド拡張コース2	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 20	ゴルフ・アイランド拡張コース3	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 21	四人麻雀(dB-BASIC)	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
TM2-022	ゴルフアイランド・スペシャル	ゴルフ・アイランド+拡張コース4	¥5,800
〃 023	ゴルフ・アイランド拡張コース4	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
SHARP X1			
TX1-01	2001年パート X(総集編)	HALの反乱を食い止めろ!	¥4,000
〃 03	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 04	ザ・スターワールド 2	しつこい敵を避けながら惑星脱出	¥4,000
〃 05	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃 06	スター・フリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500
〃 07	ゴルフ・アイランド	回りは海，この18ホールをどう攻めるか	¥4,000
〃 08	ゴルフ・アイランド拡張コース1	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 09	ゴルフ・アイランド拡張コース2	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 10	ゴルフ・アイランド拡張コース3	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 11	万馬券(Bo'sダービー)	15頭目データ入力による勝馬予想&競馬ゲーム	¥5,000
TX1-012	ゴルフアイランド・スペシャル	ゴルフ・アイランド+拡張コース 4	¥5,800
〃 013	ゴルフ・アイランド拡張コース4	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 014	サンダー・フォース	全方向スクロールゲーム	¥4,800
〃 015	サンダーフォース	コンストラクション X/D用 3インチ2D版	¥6,900
〃 016	サンダーフォース	コンストラクション 5インチ2D版	¥6,900
FM-7/8 TF7はFM-7専用			
TFM-07	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 11	スター・フリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500
TF7-01	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃 02	ゴルフ・アイランド	豊富な情報，リアルな表現，高速です	¥4,000
〃 03	ゴルフ・アイランド拡張コース1	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 04	ゴルフ・アイランド拡張コース2	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 05	ゴルフ・アイランド拡張コース3	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 06	万馬券(Bo'sダービー)	15頭目データ入力による勝馬予想	¥5,000
TFM-013	グラフィック・ツールセット	ライン・エディター,パターン・エディターの2本セット	¥4,500
TF7-008	ゴルフアイランド・スペシャル	ゴルフ・アイランド+拡張コース 4	¥5,800
TF7-009	ゴルフ・アイランド拡張コース4	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
TF7-010	サンダーフォース	地対空 空対空の大激戦	¥4,800
TF7-011	サンダーフォース	コントラクション 5インチ2D版	¥6,900
TF7-012	プラズマ ライン	超3Dのスペース・レース	¥4,800
TF7-013	プラズマ ライン	超3Dのスペース・レース 5"2D	¥6,900
FM-77			
T77-001	サンダーフォース	コンストラクション 3.5"FD	¥6,900
T77-002	スーパーT-DOS77	ディスクで30530バイトが使えます 3.5"FD	¥6,900
MZ-1500			
TZ1-001	サンダーフォース	全方向スクロールゲーム QD	¥4,800
TZ1-002	エキサイト四人麻雀	超高速四人麻雀 QD	¥4,800

ツクダオリジナル

☎ 03-871-3181

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-6001/mkII			
TO-1	オセロ	8段階に強さがかわるツクダ・オリジナル・オセロ	¥3,800
PC-8001/mkII/8801			
TO-2	オセロ	8段階に強さがかわるツクダ・オリジナル・オセロ	¥3,800

スリースターズソフト

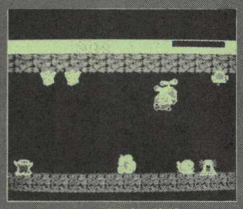
☎ 06-538-1341

商品番号	商品名	定価(送料別)
FM-7		
NJ-1	たのしいオリガミPART1	¥3,000
NJ-2	たのしいオリガミPART2	¥3,000
NJ-3	たのしいオリガミPART3	¥3,000
NJ-4	たのしい英絵単語	¥3,000
NJ-5	英絵単語データPART1(A~D)	¥2,000
NJ-6	英絵単語データPART2(E~H)	¥2,000
NJ-7	英絵単語データPART3(I~O)	¥2,000
NJ-8	英絵単語データPART4(P~Z)	¥2,000
NJ-9	たのしい世界の国々	¥4,800

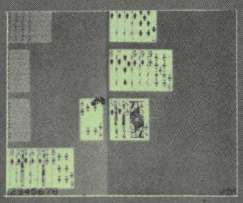
宮崎マイコンショップ(I.B.C)

☎0985-27-4326

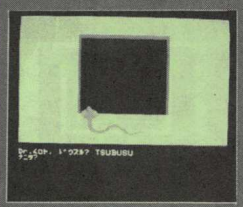
商品番号	商品名	内容	媒体	定価(送料別)
PC-8001 (●は8801可)				
M1001D	BASIC COMPILER	NBASICプログラムを機械語に変換	(DISK)	¥38,000
M1063C	BASIC COMPILER	テープベースによるコンパイラ		¥7,500
● M1002D	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰常数，偏回帰係数を算定	(DISK)	¥38,000
● M1003D	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計機，固有値，主成分スコア出力	(DISK)	¥38,000



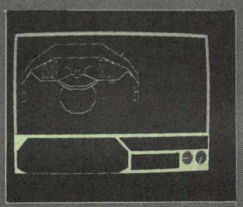
ペンタンのぶどう狩り
(Carry Lab)



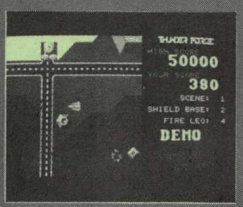
ウルトラ・セブンブリッジ
(Carry Lab)



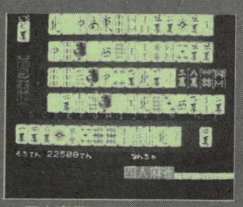
エメラルドの伝説
(ソフトネット)



スターフリートB
(テクノソフト)



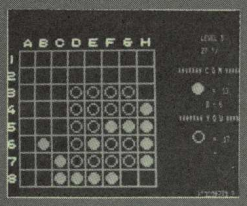
サンダーフォース
(テクノソフト)



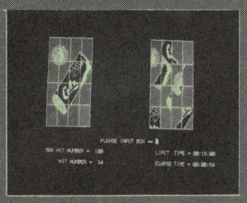
四人麻雀
(テクノソフト)



ゴルフ・アイランド
(テクノソフト)



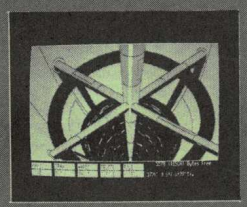
オセロ
（ツクダオリジナル）



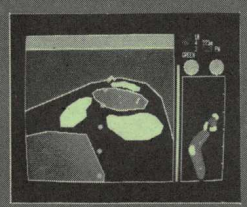
スクウェア
（アーク＆T）



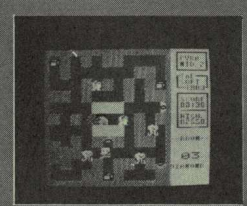
悪星メフィウス
（T&Eソフト）



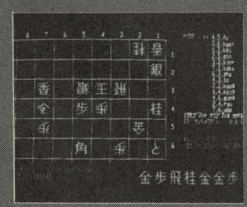
暗黒星霊
（T&Eソフト）



3Dゴルフシミュレーション
（T&E）



ピラミッド
（T&Eソフト）



詰将棋ゲーム
（ベーシックシステム）

商品番号	商品名	内容	媒体	定価（送料別）
● M1072D	多変量解析(因子分析編)	4つの手法(最尤法あり)で分析可	(DISK)	¥ 38,000
● M1074D	多変量解析(数量化Ⅰ類編)	質的データのスコアを計算し分析する	(DISK)	¥ 38,000
M1004D	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰常数,偏回帰係数を算定		¥ 20,000
M1021D	モーテル料金計算	月計報告書を作成	(DISK)	¥ 20,000
M1049C	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計機能,固有値,主成分スコア出力		¥ 20,000
● M1086D	多変量解析(数量化Ⅱ類編)	質的データのスコアを計算し分析する98可	(DISK)	¥ 38,000
M1009C	リロケータ	完全マシン語による超高速リロケータ		¥ 7,500
M1010C	多答鋼計算	ハーデークロスの管鋼計算法による		¥ 15,000
M1015D	KEY WORD	NBASIC命令が3文字以内の命令に		¥ 3,500
M1050D	JALP	外字登録もできる本格的日本語ワープロ	(DISK)	¥ 18,000
M1051D	サーチアンドソート	DOSに検索・ソート命令を追加(1,2W指定)	(DISK)	¥ 19,800
M1053D	文献検索	ソートも可能な文献検索管理システム(1W)	(DISK)	¥ 38,000
M1005D	ディスクカットV1	機械語SF・Dでセーブ・ロード可(1,2W指定)	(DISK)	¥ 7,500
M1006D	ディスクカットV2	1Vコード最大32KBアクセス可(1,2W指定)	(DISK)	¥ 7,500
M1007D	ディスクカットV3	長いプログラムもフロッピーでOK(1,2W指定)	(DISK)	¥ 7,500
M1016C	秘密	貴方のマイコンにプロテクト機能を付加		¥ 3,500
PC-9801				
M1073D	JALP88(ジャルプ88)	演算機能が小さい本格的日本語ワープロ	(DISK)	¥ 29,800
M1068D	多変量解析ライブラリ	重回帰,主成分,因子分析,数量化Ⅰ類	(DISK)	¥150,000
PC-8801/mkⅡ, PC-9801/F, FM-11				
M1091D	重回帰分析	重回帰式の回帰常数,偏回帰係数を算定		5WD版
M1092D	主成分分析	基礎統計機能,固有値,主成分スコア出力		各¥150,000
M1093D	因子分析	4つの手法(最尤法あり)で分析可		8WD版
M1094D	クラスター分析	類似度及び距離による分析		各¥152,000
M1095D	数量化Ⅰ類	質的データのスコアを計算し分析する		
M1096D	数量化Ⅱ類	質的データのスコアを計算し分析する		
M1097D	多変量解析ライブラリーI	教育全般,競馬,マージャン,ゴルフ,株価などの用途		
M1098D	多変量解析ライブラリーII	工場品質検査,経済予測,実験データ分析などの用途		

ベーシックシステム

☎045-314-4649

商品番号	商品名	内容	定価（送料別）
PC-8001/mkⅡ			
BG-1	詰将棋ゲーム(mkⅡ用は品番BG-27)		¥ 4,000
BB-2	AP-1 自動プログラミング		¥ 7,000
BG-3	百人一首		¥ 3,000
BG-10	四人ポーカー		¥ 3,600
BB-17	商売開業プラン		¥ 5,800
BB-26	英文タイプ教室		¥ 3,500
BG-30	熱海温泉アドベンチャー		¥ 3,500
BD-1	AP-1(PC-8001/mkⅡ) 自動プログラミング	(FD版)	¥20,000
FM-7/8			
BG-5	詰将棋ゲーム		¥ 4,000
BG-7	オスロ仲間		¥ 3,000
BG-9	百人一首		¥ 3,000
BG-11	四人ポーカー		¥ 3,600
BB-28	英文タイプ教室		¥ 3,500
BG-31	熱海温泉アドベンチャー		¥ 3,500
BG-22	星占いによる相性診断		¥ 3,000
BD-2	AP-1(FM-7/8) 自動プログラミング	(FD版)	¥22,000
X1			
BG-19	オスロ仲間		¥ 3,000
BG-20	四人ポーカー		¥ 3,600
BG-21	百人一首		¥ 3,000
BG-23	詰将棋ゲーム		¥ 4,000
MZ-80B/2000			
BG-8	オスロ仲間		¥ 3,000
BG-13	四人ポーカー		¥ 3,600
MZ-700			
BG-24	オスロ仲間		¥ 3,000
BG-25	百人一首		¥ 3,000
PASOPIA/PASOPIA7			
BG-4	地雷大作戦		¥ 2,500
BG-6	オスロ仲間		¥ 3,000
BG-12	四人ポーカー		¥ 3,600
BG-14	百人一首		¥ 3,000
BG-15	スロットマシーン		¥ 2,500
BG-18	詰将棋ゲーム		¥ 4,000
FP-1100			
BG-16	四人ポーカー		¥ 3,600
BG-29	詰将棋ゲーム		¥ 4,000

T&Eソフト

☎ 052-773-7770

商品番号	商品名	内容	定価（送料別）
PC-6001/mkⅡ			
TE01	リアル・ゴルフ	本物のゴルフ感覚が楽しめる	¥4,000
TE08	リアル・ゴルフ拡張コース	さらに18ホール追加	¥2,800
TE02	3Dアステロイド・ファイヤー	小惑星を避け敵宇宙船を爆破	¥4,000
TE03	ミサイル・ファントム	戦闘機,戦車入り乱れての戦争	¥4,000
TE04	タワー・パニック	超高層ビルで大地震,さあ大変!	¥4,000
TE05	マリン・シューター	手に汗にぎる深海大戦争	¥4,000
TE15	スターデストロイヤー	敵惑星での対UFO,対地上基地との大宇宙戦	¥4,000
TE22	スターアーサー伝説惑星メフィウス	カセットテープ3本組の長編アドベンチャーゲーム	¥4,800
TE16	ピラミッド II	ミイラ男と闘いながら秘宝をさがせ!	¥4,000
TE24	レッドゾーン	ジョイスティックはパワードスーツのコックピット!	¥4,000
TE-27	暗黒星雲	続編登場四分割画面	¥4,800
TE-30	トリックボーイ	4人同時にできるピンボンゲーム	¥3,500
PC-8001/mkⅡ			
TE-35	コスモミューター	宇宙戦艦の部品を集め敵を撃滅せよ	¥4,000
PC-8801		●印はPC-9801/E有	
TE11	3Dゴルフシミュレーション	T&Eスペシャル・ゴルフのPC-8801版	¥4,000
TED-11	3Dゴルフシミュレーション	3次元立体図形処理によるゴルフゲーム 5"FD	¥6,800
TE13	プレイボーイ	コンピュータ・レディをくどくのは君だ!	¥4,000
TE21	スターアーサー伝説惑星メフィウス	カセットテープ3本組の長編アドベンチャーゲーム	¥4,800
TED21	スターアーサー伝説惑星メフィウス	大好評アドベンチャーゲームのFD版	¥6,800
TED-26	暗黒星雲	続編登場四分割画面(FD版)	¥4,800
● TED-28	3Dゴルフシミュレーション	3次元立体図形処理によるゴルフゲーム 5"FD	¥6,800
TE-32	コスモミューター	宇宙戦艦の部品を集め敵を撃滅せよ	¥4,000
TED-32	コスモミューター	(FD版)	¥6,800
SHARP X1/C			
TE12	3Dゴルフシミュレーション	T&Eスペシャル・ゴルフのX1版	¥4,000
TE19	スーパーグラフィックエディター	高性能グラフィックエディターTAPE版	¥4,000
TE-23	スターアーサー伝説惑星メフィウス	カセット3本組の長編アドベンチャーゲーム	¥4,800
FP-1100			
TE07	T&Eスペシャル	ゴルフ,ブラックホール等4種のゲーム	¥4,000
FM-7/8		●印は7専用	
TE 09 / 10	3Dゴルフシミュレーション	T&Eスペシャル・ゴルフのFM-7/8版	¥4,000
TED-09	3Dゴルフシミュレーション	3次元立体図形処理によるゴルフゲーム 5"FD	¥6,800
● TE17	スターアーサー伝説惑星メフィウス	カセットテープ3本組の長編アドベンチャーゲーム	¥4,800
● TED17	スターアーサー伝説惑星メフィウス	大好評アドベンチャーゲームのFD版	¥6,800
TE18	スーパーグラフィックエディター	高性能グラフィックエディター TAPE版	¥4,000
● TED18	スーパーグラフィックエディター	高性能グラフィックエディター FD版	¥8,000
● TE20	撃墜王(ゼロファイター)	ヘルキャット編隊シャーマン軍団を撃ち落せ!	¥4,000
● TE-25	スターアーサー伝説II暗黒星雲	続編登場 四分割画面(カセット版)	¥4,800
● TED-25	スターアーサー伝説II暗黒星雲	続編登場 四分割画面(FD版)	¥6,800
TE-31	3Dゴルフシミュレーションパート II	フルマシン語による高速新バージョン	¥4,000
PASOPIA-7			
TE14	3Dゴルフシミュレーション	T&Eスペシャル・ゴルフのPASOPIA-7版	¥4,000
MSX			
TEX-01	3Dゴルフシミュレーション	本物のゴルフ感覚! ROM	¥5,800
TEX-02	ピラミッドワープ	ダイヤモンドを探せ! ROM	¥4,800
TEX-03	バトルシップ クラプトンII	ビーム砲でやっつけろ! ROM	¥4,800
TE-29	トリック・ボーイ	4人同時にできるピンボールゲーム テープ版	¥3,500

マイクロキャビン

☎ 0593-51-6482

商品番号	商品名	内容	定価（送料別）
PC-6001			
MG-01	ダイヤモンドアドベンチャー	デジタルロックのNoを探せ(32K)	¥ 3,500
MG-02	ミステリーハウスI	元祖マイコンを10倍楽しむゲーム(32K)	¥ 3,800
MG-03	THE SPY	ディスク版の本格的アドベンチャー (FD版)	¥ 5,800
MG-57	不思議の国のアリス	テキストタイプのアドベンチャーゲーム	¥ 3,500
MG-58	不思議の国のアリス	テキストタイプのアドベンチャーゲーム(3.5"FD)	¥ 4,500
MG-68	ミステリーハウスII	アドベンチャーゲームの最高傑作	¥ 4,800
PC-8001			
MG-04	マイクロマウスゲーム	次元迷路のゴールを探せ	¥ 3,000
MG-21	ミステリーハウスI	元祖マイコンを10倍楽しむゲーム (FD版)	¥ 7,800
MG-51	ミステリーハウスI	元祖日本のアドベンチャーゲーム(mkⅡ用)	¥ 3,800
MG-59	不思議の国のアリス	テキストタイプのアドベンチャーゲーム(mkⅡ可)	¥ 3,500
MG-69	ドリームランド	ファンタジックなアドベンチャーゲーム	¥ 4,800
PC-8801			
MG-05	ミステリーハウスI	元祖日本のアドベンチャーゲーム (FD版)	¥ 7,800
MG-06	ザ・ゴルフ	本格的なゴルフシミュレーションゲーム	¥ 3,000
MG-22	ミステリーハウスI (New Story)	あの知的興奮がカセットに	¥ 5,200
MG-23	ミッドナイト・コマンダー	夜戦のシミュレーション・ウォーゲーム	¥ 3,800
MG-37	忍者くん	超リアルタイム・ゲーム	¥ 3,800
MG-38	忍者くん	超リアルタイム・ゲーム (FD版)	¥ 5,800
MG-47	ドリームランド	ファンタジックなアドベンチャーゲーム (FD版)	¥ 7,800
MG-67	不思議の国のアリス		¥ 4,800
MG-74	英雄伝説サーガ	ロール・ベンチャー・コミックス (5"FD)	¥9,800
PC-9801			
MG-24	ザ・ゴルフ	本格的なゴルフシミュレーションゲーム	¥ 3,000
MG-25	ザ・ゴルフ	本格的なゴルフシミュレーションゲーム (FD版)	¥ 5,000
MG-26	ミステリーハウスI	9801用のニューストーリが展開 (FD版)	¥ 7,800
MG-43	ミッドナイト・コマンダー	夜戦のシミュレーション・ウォーゲーム	¥ 3,800
MG-46	ドリームランド	ファンタジックなアドベンチャーゲーム (FD版)	¥ 7,800
MG-49	ドリームランド	ファンタジックなアドベンチャーゲーム (8FD)	¥ 8,800
MG-60	不思議の国のアリス	5"FD☆FH用(MG-67)も有り	¥ 4,500
MG-70	英雄伝説サーガ	5FD(2D)×3	¥ 9,800
MG-71	英雄伝説サーガ	5FD(2DD)×2	¥ 9,800
MG-72	英雄伝説サーガ	8FD(2D)×1	¥ 9,800
MZ-2000/2200			
MG-11	ミステリーハウスI	元祖日本のアドベンチャーゲーム (FD版)	¥ 7,800

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
MG-12	ミステリーハウスI	元祖日本のアドベンチャーゲーム	¥ 5,200
MG-13	ミステリーハウスII	アドベンチャーゲームの最高傑作 (FD版)	¥ 9,800
MG-14	ミステリーハウスII Vol.1	アドベンチャーゲームの最高傑作	¥ 3,800
MG-28	ミステリーハウスII Vol.2	Vol.1の続編	¥ 3,800
MG-35	ピコピコ	36個のブロックを攻撃防御に必殺銃撃	¥ 3,800
MG-45	ドリームランド	ファンタジックなアドベンチャーゲーム (FD版)	¥12,800
MZ-1200, 80K/C			
MG-19	'ビルアドベンチャーパートI	マイクロキャビンへ忍び込め!(48K)	¥ 2,800
MG-20	'ビルアドベンチャーパートII	アッと驚くエンデングのアドベンチャー	¥ 2,800
SHARP X1			
MG-33	ダイヤモンドアドベンチャー	デジタルロックのNo.を探せ(dB-BASIC)	¥ 3,800
MG-34	ピコピコ	36個のブロックを攻撃防御に必殺銃撃	¥ 3,800
MG-41	エキサイティング・ゴルフ	本格的なゴルフ・シミュレーション	¥ 3,500
MG-42	忍者くん	超リアルタイム・ゲーム	¥ 3,800
MG-62	不思議の国のアリス	テキストタイプのアドベンチャーゲーム	¥ 3,500
MG-63	シリウス-1	超高速3Dゲーム	¥ 3,800
MG-75	GHOST TOWN	リアルタイムアドベンチャー	¥3,800
FM-7			
MG-31	ミステリーハウスII	アドベンチャーゲームの最高傑作 (FD版)	¥ 9,800
MG-32	ミドナイト・コマンダー	夜戦のシミュレーション・ウォーゲーム	¥ 3,800
MG-36	エキサイティング・ゴルフ	本格的なシミュレーション・ゴルフ	¥ 3,500
MG-39	マイクロマウスゲーム	2次元迷路のゴールを探せ	¥ 3,000
MG-50	ミステリーハウスI	元祖日本のアドベンチャーゲーム	¥ 3,800
MG-64	不思議の国のアリス	テキストタイプのアドベンチャーゲーム (FM-8可)	¥ 3,500
MG-65	THE AGENT	海洋アドベンチャー (FM-8可)	¥ 3,800
SMC-70			
MG-30	ダイヤモンドアドベンチャー	デジタルロックのNo.を探せ	¥ 3,500
MSX		(テープ版)	
MG-52	ミステリーハウスI	元祖日本のアドベンチャーゲーム	¥ 2,800
MG-53	ダイヤモンドアドベンチャー	デジタルロックのNOを探せ	¥2,800
MG-54	ピコピコ	36個のブロックを攻撃防御に必殺銃撃	¥ 2,800
MG-55	ミドナイトコマンダー	夜戦のシミュレーション・ウォーゲーム	¥ 2,800
MG-56	忍者くん	超リアルタイムゲーム	¥ 4,800
MG-66	不思議の国のアリス	テキストタイプのアドベンチャー	¥ 3,500
MG-73	ポーラスター	(テープ版)	¥ 3,800
システム・ソフト & ビジネス・ソフト			
MC-02	財務管理(PC-8001)	振替伝票200枚ほどの処理が可	¥ 6,000
MC-03	アンケート集計(PC-8001)	クロス表ヒストグラムなどプリント可	¥ 6,000
MC-04	ダイレクトメールシステム(PC-8001)	ラベル発行と顧客会員管理に	¥ 5,000
MC-05	ダイレクトメールシステム(PC-8801)	ラベル発行と顧客会員管理に	¥ 5,000
MC-06	財務管理(PC-8801)	振替伝票200枚ほどの処理が可	¥ 6,000
MC-10	成績処理(MZ-80B・2000)	50人×10組×12科目の処理が可能	¥24,000
MC-11	S・P表作成(MZ-80B・2000)	各種の係数による問題分析	¥12,000
MC-12	校内模試(MZ-80B・2000)	高校向きの模試処理ソフト	¥18,000
MC-13	アンケート集計(MZ-80B・2000)	クロス表ヒストグラムなどプリント可	¥ 6,000
MC-14	クラス成績処理(MZ-80B・2000)	1クラス, 20回分のトータルな処理	¥24,000
MC-15	成績処理(PC-8001)	最大10クラス×10ページ×20科目まで処理可 (FD版)	¥38,000

アジェンダ

☎ 03-724-2471

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
FP-1100		TはTAPE, DはFD版	
AGD-1	EDAM/T	ザイログモニック採用エディタ・アセンブラ.	¥ 9,800
AGD-2	EDAM/D	FD版はエディットアセンブル機能をサポート	¥ 14,800
AGD-4	EDAMII/D	EDAMの上位コンパチエディタ・アセンブラ, AGOS搭載	¥ 24,800
AGD-5	ZDBG/T	Z80マシン語デバッガ.	¥ 9,800
AGD-6	ZDBG/D	FD版はAGOS搭載	¥ 14,800
AGD-7	DASM/T	Z80ディスアセンブラ, メモリーダンプなど	¥ 8,900
AGD-8	DASM/D	FD版はクロスリファレンス機能サポート	¥ 13,800
AGD-9	Z80トレーナー/T	マシン語入門に最適な1ライン・アセンブラ付デバッガー	¥ 8,900
AGD-10	ZDBGII/D	AGOS搭載のマシン語デバッガー	¥ 14,800
ADU-2	DUTY	ディスクユーティリティ, ストリームバックアップ機能など	¥ 14,800
AGK-2	TAP/D	テープル型簡易言語, AGOS搭載, 複数テープル処理可能	¥ 35,000
AGK-3	MY FILE/D	データベース型簡易言語, ファイル, 事務処理をサポート	¥ 39,000
AGU-1	GRAPH PAC/T	12種類のグラフ出力	¥ 9,800
AGU-6	SUPER FONT/T	文字パターンを自由に定義	¥ 9,800
AGU-7	PLOTY/D	XYプロッタ・プリンタ活用ユーティリティ	¥ 19,800

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
AGL-1	TIA/D	整数型コンパイル言語, 手続き, 関数をユーザー解放.	¥ 19,800
AGL-4	FP-4th/D	FORTH言語のFP版	¥ 29,800
AGB-1	マイゲスト	顧客情報管理システム	¥ 49,000
AGB-4	伝票発行システム	本格オフコン並みの機能	¥150,000
AGB-2	漢字マイゲスト	マイゲスト漢字版	¥ 55,000
PC-8801/mkII, 8001/mkII, PASOPIA7, MULTI8, FP-1100			
AGO-1	E DAM I/D	Z-80エディタ・アセンブラ (別売マニュアル¥2,000)	¥ 9,800
AGO-2	E DAM II/D	ソフト蓄積可能なエディタ・アセンブラ (別売マニュアル¥2,000)	¥ 24,800
AGO-3	Z DBG II/D	Z-80デバッガ (別売マニュアル¥2,000)	¥ 14,800
AGO-4	DASM II/D	Z-80逆アセンブラ. (別売マニュアル¥2,000)	¥ 14,800
AGO-5	TIA/D	整数型構造化コンパイル言語. (別売マニュアル¥2,000)	¥ 19,800
AGO-6	I PASCAL/D	整数型Pascalコンパイラ. (別売マニュアル¥2,000)	¥ 29,800
AGO-7	AG-FORTH/D	FORTHインタプリタ&コンパイラ. (別売マニュアル¥2,000)	¥ 29,800
AGO-8	I BASIC/D	BASICインタプリタ・コンパイラ. (別売マニュアル¥2,000)	¥ 19,800
AGO-9	TAP/D	スプレッドシート型簡易言語. (別売マニュアル¥2,500)	¥ 35,000
AGO-10	MY FILE	データベース型簡易言語. (別売マニュアル¥3,000)	¥ 39,000
AGO-11	PLOTY/D	X-Yプロッタユーティリティ. (別売マニュアル¥1,000)	¥ 19,800
AGL-7	AG-mBASICキット	VRAM利用の高速BASICコンパイラ (テープ版)	¥ 7,800
AGL-8	AG-mBASICキット	VRAM利用の高速BASICコンパイラ (FD版)	¥ 9,800
AGD-13	Zトレーナー	Z80マシン語マスターソフト (テープ版)	¥ 5,800
FM-7/NEW7/77			
AGF-1	6809トレーナー	6809マシン語マスターソフト (テープ版)	¥ 5,800

マイクロテクノロジー研究所

☎ 03-350-1206

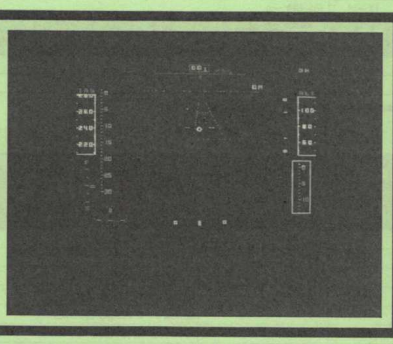
商品番号	商品名		定価(送料別)
PC-8001 mkII		●はPC-8001用もあり	
● MT43	マイコン独歩BASIC入門編5巻	〈送料無料〉	¥16,500
● MT44	マイコン独歩BASIC基礎編5巻	〈送料無料〉	¥16,500
● MT45	マイコン独歩BASIC応用編5巻	〈送料無料〉	¥16,500
● MT46	マイコン独歩BASIC高級編5巻	〈送料無料〉	¥16,500
MT47	カード・ゲーム(ポーカー, ブラックジャック)		¥ 3,000
MT48	スーパーゴルフ・シミュレーション(全国名物ホール編)		¥ 4,500
MT49	戦略シミュレーション(日本復活編)		¥ 4,500
MT58	コーラ・ポトラーズ(ビジネス・シミュレーション)		¥ 4,500
● MT60	トランス・レーダープロセッサ(5インチFD2枚組)		¥14,500
PC-6001・32K/mkII		●はmkII専用	
MT54	ゲーム独歩第2巻(リアクションゲーム入門)		¥ 6,600
MT55	ゲーム独歩第3巻(カラー・グラフィック入門)		¥ 6,600
MT56	ゲーム独歩第4巻(サウンド・ゲーム入門)		¥ 6,600
MT09	スーパーゴルフ・シミュレーション		¥ 4,500
MT14	スーパーマーケット・ゲーム		¥ 4,500
MT17	CHARGE I (ゲーム3本)		¥ 4,000
MT18	CHARGE II (ゲーム3本)		¥ 4,000
● MT-57	ロジック・ゲーム(マジックミラー, すくらんぶるEGG)		¥ 3,000
PC-8801			
MT19	スーパーゴルフ・シミュレーション		¥ 4,500
MT20	戦略シミュレーション(日本復活編)		¥ 4,500
MT-39	戦略シミュレーション(惑星探検)		¥ 3,800
MT-40	戦略シミュレーション(空母赤城)		¥ 3,800
MT-52	戦略シミュレーション(核戦略)		¥ 3,800
FM-7		FM-8用もあり	
MT31	マイコン独歩BASIC入門編5巻	〈送料無料〉	¥16,500
MT32	マイコン独歩BASIC基礎編5巻	〈送料無料〉	¥16,500
MT33	マイコン独歩BASIC応用編5巻	〈送料無料〉	¥16,500
MT34	マイコン独歩BASIC高級編5巻	〈送料無料〉	¥16,500
FM-7/8			
MT-15	戦略シミュレーション(日本復活編)		¥ 4,500
MT-35	スーパーゴルフ・シミュレーション		¥ 4,500
MT-42	戦略シミュレーション(核戦略)		¥ 3,800
MT-50	戦略シミュレーション(惑星探検)		¥ 3,800
MT-51	戦略シミュレーション(空母赤城)		¥ 3,800
MT-63	栄養カロリー計算と食事指導システム(5FD)		¥ 9,800
MT-62	トランス・レーダープロセッサ(5インチFD2枚組)		¥ 14,500
FP-1100			
MT-37	スーパーゴルフ・シミュレーション		¥ 4,500
MT-38	戦略シミュレーション(日本復活編)		¥ 4,500

FM-7シリーズ 発売 COMPAC INC.

ザ・コックピット

ついに登場

FM-7/NEW-7用カセット 定価4,800円
FM-7/NEW-7用5"2D 定価5,800円
FM-77用3.5"2D 定価5,800円

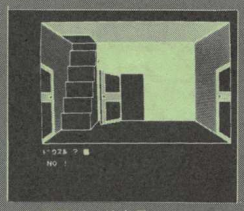




熱海温泉アドベンチャー
(ベーシックシステム)



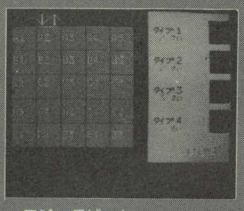
ドリームランド
(マイクロキャビン)



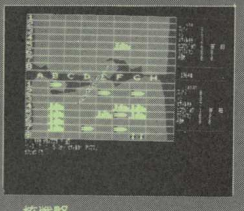
ミステリーハウス
(マイクロキャビン)



ランドファイト
(マイクロキャビン)



ロジックゲーム
(マイクロテクノロジー)



核戦略
(マイクロテクノロジー)



日本復活
(マイクロテクノロジー)



並みのコンストとはここが違う
THE BEST OF コンストラクション

キャラクタの数を変えたり，迷路の壁を作り変えるだけのコンストラクションは物足りない方のために，今回のレポートはそれぞれ特長のある3つのゲームのコンストラクションを紹介します．いずれもゲームが面白過ぎて(?)コンストラクションが目立たなくなってしまいましたが，コンスト・プログラムとしてはトップ・レベルのものです．まだ使い込なしていない方は，これを機会にチャレンジしてください．

ウットイ・コンストラクション
TOMATO

新規に作れる新ステージ

「TOMATO」は初期のステージ・データとは別に，新たにステージを作るコンストラクションです．

4つのカーソルを5つのキーで

メイン・カーソルのほか，モード選択，キャラクタ選択，背景選択のカーソルを[2]，[4]，[6]，[8]のキーで動かし，[RETURN]で実行します．

47個の脇役を一度に登場

ランプ，ボクサー，エレベータなど6種の脇役を最大各8個(ランプは7個)計47キャラクタを1つのステージに登場させることができます．もちろん，そんなステージは難し過ぎてクリアできないでしょうが，1つの脇役を8個登場させられれば，テンテン対マッチ，テンテン対ボクサーといった対決ステージが作れます．登場させられる脇役の種類や数が多いことは，それだけ変化あるステージが作れるということです．

脇役の移動範囲の指定も可

「TOMATO」の特長の1つに，脇役の移動範囲の指定があります．マッチは折り返し点の指定もできます．登場位置はもちろん，すべての脇役の動きをあなたがコントロールすることができるのです．こんなきめ細かなコンストはざらにありません．

背景のパターンは全部で25種

背景のパターンが多いということは，それだけステージに個性を持たせることができるということ．ブロック，トランポリン，針地獄をはじめ25種もの背景パターンの中から，自由に選択できます．

背景は作画プログラム式に描ける

選んだ背景パターンは，LINE，BOXの指定で線を引いたり，四角を描くことができます．また，LOGOのコマンドなら[1]~[9]キーを使ってLOGO風に図形を描くことができます．

テンテンとゴールの位置も自在

テンテンのスタート位置とゴールの位置を指定できるので，下から上に昇るパターンだけでなく，上から下や近いゴールでもぐるっと回らなければ到達できない迷路風なステージだって作れます．

ホバーアタック・コンストラクション

既存のステージを作り変える

ホバーアタックでは，新規にステージを作るのではなく，初期の20面を作り変えます．その場合，既存のステージを部分修正するか，消去してゼロから作るかの選択ができます．この部分修正を悪用(?)すれば，どうしてもクリアできないステージの強敵を消したり，難関を突破するバイパス・トンネルを掘ることもできます．

ジョイスティックで作業できる

メイン・カーソルはテン・キーで8方向に移動できますが，ジョイスティックでも操作できるので作業が効率良く行なえます．また，ジョイスティック使用時にトリガーを押すと，メイン・カーソルが高速で移動します．各コマンドは頭文字キーで，脇役は[↑]，[↓]で送って[SPACE]で実行します．

80個以上の脇役を1ステージに

ホバーアタックでは，ディスプレイに表示される25倍の空間で1ステージを作っています．そのため，登場させられる脇役の数を多く設定しました．ただし，強敵のトライヤー，ランドクルーザーは各1個，BOMミサイルを発射するタンクやボム・サイトは各4個に制限されています（量産型のガーディアンは22機も登場可）．

また，脇役の種類は13種もあり，それぞれ戦力が異なっているので，空中戦，地上戦，洞窟戦といった戦場でその場にピッタリの敵を選ぶことができます．

背景パターンは岩だけ，でも……

ホバーアタックはウットイのようなディスプレイ上のステージをクリアするゲームではなく，25倍も広いステージを使ったスクロール・ゲームです．したがって，背景パターンの種類でステージに変化をつけるのではなく，ステージの戦場のコース（ルート）で面白さを作ります．

背景設計で個性を作る

ディスプレイ画面の25倍というと，かなり広いスペースです．ゆるやかな斜面や90度の崖を作ったり，狭いトンネルで敵と一騎打ちをやらせたり，広い空間でジャンプによる空中戦を楽しんだり，キャリアを捨てなければ進めない地形を作ったり，敵を1人も登場させずに迷路だけの地形を作ったり…．ステージの広さに加え合体・離脱のルールで，オリジナル戦場は無限に広がります．

全マップ表示もできる

スクロール・ゲームに欠かせない全マップ表示，25倍の全マップを縮少してディスプレイに表示します．これを使えば，全20面の全貌を簡単に見ることができます．

初期ステージの入れ換え可

初期ステージの作り変えなので，コンストのセーブ，ロードを使えば初期ステージの20面を一度セーブして第1面にロードして，すぐプレイするといった芸当ができます．

ポップ・バルーン・コンストラクション
POP CORN

初期ステージをアレンジ

「POPCORN」もホバーアタック同様に初期の32面を作り変えるコンストです．しかも，ステージの送りと戻しが[4]，[6]キーでできるので，すべてのステージを簡単に見ることができます．

2つのカーソルとテン・キー操作

脇役や背景の選択，各コマンド選択を受け持つ十字カーソルとフルーツや背景パターンの位置を受け持つ四角カーソルを[2]，[4]，[6]，[8]で動かし，[SPACE]で実行します．すなわち，十字カーソルでPick upして四角カーソルでSetするわけです．補助のため，コマンドの内容選択や脇役の変更は長方形の補助カーソルも使いますが，いずれも[2]，[4]，[6]，[8]と[SPACE]だけの簡単操作です．もちろんジョイスティックも使えます．

脇役は全部で8人，フルーツは5個

ポップ・バルーンはウットイと同じようにスクロールしないゲームですが，テンテンがゴールを目指すのと異なり，アリスがフルーツを採ったり，ダイヤブロックを運ぶといった思考的要素があるため，1ステージに登場する脇役の数は8人に制限されています．8人以内なら4種の脇役を自由に組ませることができます．また，かくれキャラとしてDr.カッパを登場させることもできます．

背景は木とブロックの壁

Dr.カッパに捕えられたCRAZY BOYを助けるというストーリーに基づき，Dr.カッパの森とDr.カッパの城がこのゲームのステージになっています．これらの背景パターンは全部で19種類．小道具のきのこのパターンまで用意してあります．

背景の色を自在に変える

PALETのコマンドを使って，パレット・コードとカラーコードの色を変えれば，黄色い木や白い壁など自由に色をつけることができます．背景の色を変えるだけで楽しく明るい雰囲気や不気味な雰囲気が簡単に作れます．

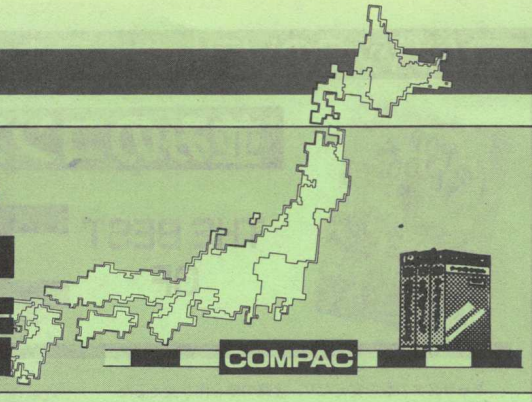
脇役と背景のどちらを前に

X1のPRWをサポートするコマンドを使えば，脇役を背景の前に出したり，後に隠したりできます．

商品データ			
ウットイ	FM-7シリーズ	カセット	¥4,800
		5"2Dディスク	¥5,800
	SIシリーズ	カセット	¥4,800
		5"2HDディスク	¥5,800
ホバーアタック	X1	カセット	¥3,800
ポップ・バルーン	X1	カセット	¥3,800

COMPACのソフトが買えるお店

コムパック・ソフト全国取り扱い店



I/Oの新ソフトをより早く，手軽に，読者のみなさまにお届けするコムパックの充実したネットワークの販売網をご利用ください．あなたの街の最寄りの「COMPAC取り扱い店」へどうぞ．

北海道地区

マイコンショップメディア旭川
〒078-11 旭川市2条21丁目右10号☎(0166)33-3300

パソコンランド池内
〒061 札幌市中央区南1条西2丁目㊁池内B1
☎(011)281-6161内線202

システムイン札幌
〒061 札幌市中央区北三条西2丁目カミヤマビル4F
☎(011)222-1088

紀伊國屋書店札幌店
〒060 札幌市中央区南一条西1丁目14-2第2有楽ビル
☎(011)231-2131

東北地区

電技パーツ青森店
〒030 青森市中央1-21-15☎(0177)77-4141

電技パーツ八戸店
〒031 八戸市城下4-10-3☎(0178)43-7034

システムイン秋田
〒010 秋田市川尻町川口境18-3☎(0188)32-7815

システムイン仙台
〒982 仙台市向山2-36-4☎(0222)66-1611

新庄CQセンター
〒996 山形県新庄市小田島町5-53☎(02332)3-1586

いわきマイコンショップ
〒970 いわき市平字立町86☎(0246)23-0513

㈲若松電子
〒965 会津若松市門田町大字年貢町字年貢町139-2
☎(0242)28-0149

信越地区

コスモス新潟
〒950 新潟市花園1-3-7花園ビル2F
☎(0252)44-6328

新潟紀伊國屋書店
〒950 新潟市万代町1-3-30万代シテー
☎(0252)41-5281

大阪屋書店
〒940 長岡市大手通2丁目☎(0258)32-0332

ブックセンター長岡
〒940 長岡市台町1-6-11長岡ビル駅2F
☎(0258)36-1360

ブックスロクサン
〒390 松本市深志1-2-11昭和ビル☎(0263)35-5555

中込電気商会
〒400 甲府市丸の内2-4-20☎(0552)24-5431

ナサ通信ナサマイコン
〒400 甲府市丸ノ内1-9-19☎(0552)37-7373

ダイイチファミリコ
〒400 甲府市北口2丁目9-11☎(0552)51-4511

エイムシステムズ
〒400 甲府市住吉5-6-31☎(0552)32-1451

システムイン信州
〒380 長野市南石堂町1282アサヒオーディオ2F
☎(0262)27-6136

アサヒ電子部品
〒380 長野市栗田859☎(0262)26-7045

ホビーショップ丸信
〒392諏訪市末広6-12☎(02665)2-3287

マイコンショップ諏訪
〒391 長野県茅野市塚原1-12-6☎(02667)3-3248

関東地区

たけのうち電器（システムハウスP＆C）
〒378 沼田市東原新町1820-7☎(0278)2-3653

民生電気㈱
〒370 高崎市問屋町2-4-5☎(0273)61-4540

㈱クリマテンキセンター
〒371 前橋市本町1-2-21☎(0272)32-0110

福岡無線
〒350 川越市連雀町3-2☎(0492)22-0362

ダイイチ上尾中央店
〒362 上尾市大字川字台つじ284-3
☎(0847)81-7111

ダイイチキンカ堂熊谷店
〒360 埼玉県熊谷市筑波1-31☎(0485)23-8626

パソコンショップCARC
〒360 熊谷市弥生町2-47村岡ビル1F
☎(0485)25-4432

㈱トヨムラ大宮店
〒330 大宮市宮原町3-515-2☎(0486)52-1831

㈱トヨムラ宇都宮店
〒321 宇都宮市宿郷町365-7☎(0286)36-5315

マルスズ電気㈱
〒302 取手市新町5-17-17
☎(02977)4-1311

なみき書店
〒314-02 茨城県鹿島郡神栖町知手南部団地55
☎(02999)6-6040

㈱川又書店
〒310 水戸市泉町2-2-31 ☎(0292)24-2047

関口商事（マイコンショップ関口）
〒277 千葉県柏市旭町1-3-3 ☎(0471)44-3355

㈱MDS
〒243 厚木市中町3-4-4くまぎりビル
☎(0462)24-5725

有隣堂藤沢店
〒251 藤沢市藤沢391名店ビル4F☎(0466)26-1411

アイテム
〒251 神奈川県藤沢市南藤沢8-1-202日の出ビル
☎(0466)27-1625

鎌倉書店
〒 247 鎌倉市大船1-24-1☎(0467)46-2619

ウエムラ・オーディオ
〒250 小田原市城内2-21☎(0465)23-3591

ラオックス㈱厚木店
〒243厚木市中町4-16-6☎(0462)22-2722

ヤマギワ横浜店
〒231 横浜市中区羽衣町2-5☎(045)261-2111

ハマーズ
〒231 横浜市中区松影町2-7-21☎(045)651-0898

㈱トヨムラ横浜店
〒231 横浜市中区松影町1-3-7エジソンプラザ
☎(045)641-7741

有隣堂伊勢佐木店
〒231 横浜市中区伊勢佐木町1-4-1☎(045)261-1231

㈱ダイオー
〒227 横浜市緑区あざみ野1-7-1☎(045)901-5462

中本無線
〒220-01 神奈川県津久井郡城山町川尻1007
☎(0427)82-5774

有隣堂トーヨー店
〒220 横浜市西区北幸1-8☎(045)311-6265

ビブレ海老名マイコンランド
〒243 海老名市国分字関免100☎(0462)32-7777

石丸電気マイコンセンター
〒101 東京都千代田区外神田1-4-21☎(03)255-3111

小沼電気商会
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館6F
☎(03)251-2311

ヤマギワ玉川店
〒158 東京都世田谷区玉川3-17-1玉川高島屋S・C南館5F ☎(03)709-2222 内線2506

ヤマギワテクニカ店
〒101 千代田区外神田4-3-1☎(03)253-0121

水谷電機工業㈱
〒101 千代田区外神田1-15-6☎(03)253-4341

真光無線㈱
〒101 千代田区外神田1-15-16秋葉原ラジオ会館7F
☎(03)253-5085

関東パイトショップ
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館4F
☎(03)257-6341

第一家庭電器マイコン相談室
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館6F
☎(03)253-7948

角田無線電気パーツガーデン
〒101 千代田区外神田3-13-8 3F☎(03)253-8121

東映無線
〒101 千代田区外神田1-5-8☎(03)253-9896

シントク電気
〒101 千代田区外神田1-10-9☎(03)255-0271

KOYO パイトショップ
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館
☎(03)255-6504

富士音響
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F
☎(03)255-7820

亜土電子
〒101 千代田区外神田2-2-1ビルディング ADO
☎(03)255-9515

九十九電気7号店
〒101 千代田区外神田1-9-9☎(03)253-4199

㈱コム
〒101 千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル
☎(03)251-8951

マイコンショップ Agenda 自由ヶ丘店
〒152 東京都目黒区自由ヶ丘2-10-2
☎(03)724-2471㈹

ヤマギワソフトショップ
〒101 東京都千代田区外神田4-2-9☎(03)253-2111

ロケット3号店
〒101 千代田区外神田1-4-6☎(03)257-0345

ジャスコCVA秋葉原店
〒101 千代田区外神田4-4-2☎(03)258-3711

ロケット本店
〒101 千代田区神田佐久間町1-14-1
☎(03)257-0606

書泉グランデ
〒101 千代田区神田神保町1-3☎(03)295-0011

電気のナカウラ
〒101 千代田区外神田1-12-1☎(03)257-2522

ロケット6号店
〒101 千代田区外神田4-3-2☎(03)251-2051

Bit-INN TOKYO システムセンター
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F
☎(03)255-4006

㈱トヨムラ TMD システムズ秋葉
〒101 千代田区外神田4-4-1北原ビル2F
☎(03)253-5754

ヤマギワ本店
〒101 千代田区外神田4-1-1☎(03)253-2111

大洋無線
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館

サトー無線
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館

マイクロコンピュータ SHINKO
〒101 千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル1F☎(03)251-1523

協栄電気㈱
〒101 千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館)

ロケット2号店
〒101 千代田区外神田1-15-9秋葉ファイブビル

ラオックス本店
〒101 千代田区外神田1-2-9☎(03)253-7111

ラオックスサウンドショップ
〒101 千代田区外神田1-15-3☎(03)253-7111

J＆P渋谷店
〒150 渋谷区道玄坂2-28-4☎(03)496-4141

㈱オムロン・マイコン・システムズ
〒104 中央区銀座1-8-21☎(03)535-3381㈹

丸善無線電機株式会社
〒110 東京都台東区上野5-8-11
☎(03)836-4911

平安堂書店
〒124 葛飾区新小岩1-48-1☎(03)655-5988

フリータイム㈱
〒144 大田区西蒲田6-37-8(蒲田エレクトロプラザ2階)☎(03)739-2911

東急ハンズ
〒150 渋谷区宇田川町12-18東急ハンズ内6F
☎(03)464-4604

サンキャプテン
〒160 新宿区高田馬場1-32-13サンマークビル1F
☎(03)205-1341

セキグチ・デンキ
〒210 川崎市駅前本町5-3☎(044)244-5421

コンピュータサービス新宿店
〒160 新宿区西新宿1-12-18☎(03)342-1901

YDK システムセンター
〒160 新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル1F
☎(03)342-2441

ラオックス㈱新宿店
〒160 新宿区新宿3-15-16ラオックスビル4F
☎(03)354-8571

西武百貨店マイコンフォーラム(9F)
〒171 豊島区南池袋1-28-1☎(03)981-0111

㈱ロケット西台店
〒174 板橋区蓮根3-9-12☎(03)967-7111

ラオックス㈱吉祥寺店
〒180 武蔵野市吉祥寺本町1-20-3パーキングプラザ内2F☎(0422)21-3471

ヒマワリ電化
〒190-12 武蔵村山市大南2-47-19☎(0425)64-8165

㈱ムラウチ電気
〒192 八王子市大和田町5-1-21☎(0426)42-6211

くまざわ書店本店
〒192 八王子市旭町2-13☎(0426)25-1201

J＆P八王子そごう店
〒192 八王子市旭町1-1八王子そごう7階
☎(0426)26-4141

東急ハンズ町田店
〒194 町田市原町田4-1-17(ダイヤルイン)
☎(0427)28-2608

久美堂
〒194 町田市原町田6-11-10☎(0427)22-2021・3445

J＆P町田店
〒194 町田市森野1-39-16☎(0427)23-1313

上新電機みたか店
〒181 東京都三鷹市野崎100☎(0422)31-6251

東海地区

浜松マイコンセンター
〒430 浜松市寺島町397☎(0534)53-2762

システムイン吉野
〒426 静岡県藤枝市田沼2-12-44
☎(0546)36-0630

マイコンセンターウエノ
〒420 静岡市鷹匠3丁目14-16コハラビル6F
☎(0542)47-6211

日興通信㈱(静岡)
〒420 静岡県静岡市横田町1-1-17☎(0542)55-7071

㈱シマダ電子
〒410 沼津市新富町17-4☎(0559)24-0102

谷島屋
〒420 静岡市呉服町2-5-5☎(0542)54-1301

カトー無線パーツ㈱電気館5F パーツセンター
〒460 名古屋市中区栄3-32-28☎(052)262-6471

Bit-INN NAGOYA(萩原電気株式会社)
〒460 名古屋市中区大須4-11-5杏林殖産ビル2F
☎(052)263-0971

パーソナルコンピュータデルタ
〒460 名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ横共同ビル1F☎(052)263-1607

㈱トヨムラ名古屋店
〒460 名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ横共同ビル2F☎(052)263-1660

橋本合名会社
〒460 名古屋市中区錦3-2-24☎(052)971ー0920

名古屋パイトショップ
〒460 名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ横共同ビル☎(052)263-1629

㈱栄電社柳橋本店
〒450 名古屋市中村区名駅4-23-11☎(052)581-1231

フューチャーイン岐阜
〒500 岐阜市金宝町2-6森麻ビル2F
☎(0582)66-5911

岐阜マイコンセンター
〒500 岐阜市鹿島町8-43錦声ビル2F
☎(0582)51-6338

小川無線商会
〒503 岐阜県大垣市宮町2-29☎(0584)78-6387

理工産業㈱
〒510 四日市市九城町4-20☎(0593)51-1651

マイクロキャビン
〒510 四日市市三栄町2-13タカラビル5F
☎(0593)51-6482

ジャスコCVA四日市店
〒510 四日市市諏訪栄町6-2ジャスコ四日市店R-4
☎(0593)51-1111(243)

北陸地区

インパルス
〒930 富山市五番町4-10西野ビル内
☎(0764)91-2212

ウスキ
〒930 富山市総曲輪3丁目6-3☎(0764)21-4181

マイコン・プラザ・フジイ
〒930 富山市音羽町2丁目5-15☎(0764)91-3887

北陸マイクロコンピュータ販売㈱
〒920 金沢市此花町11-22中川ビル2F
☎(0762)21-3021

IO データ機器㈱
〒920 金沢市高岡町7-22☎(0762)21-4812

システムイン福井
〒910 福井市花堂中2-19-5☎(0776)36-1413

無線パーツ㈱富山店
〒930-11 富山市布瀬町2区759-4☎(0764)21-6822

無線パーツ㈱高岡店
〒933 高岡市永楽町2-4☎(0766)25-6822

無線パーツ㈱金沢店
〒921 金沢市西泉町2丁目28☎(0762)44-3070

近畿地区

天晨堂ギンザ書店
〒522 彦根市銀座町2☎(0479)24-2115

中川ムセンチ里店
〒565 豊中市新千里東町1-3(千里中央センター専門店街)☎(06)832-9516

システムハウス洛北
〒606 京都市左京区白川通 花園橋バス停北
☎(075)722-7100

㈱アドコム電子
〒617 京都府長岡京市開田2-13-13
☎(075)939-5231

㈱オーム社書店
〒604 京都市中京区河原町4条上ル
☎(075)221-0280

高島屋京都店
〒600 京都市下京区四条河原町☎(075)221-8811

J & P 京都寺町店
〒600 京都市下京区寺町門仏光寺下恵美寿乃町5-49
☎(075)341-3571

中川ムセン日本橋中店
〒556 大坂市浪速区日本橋4-10-4☎(06)643-2850

コスモス大阪(高橋電機)
〒532 大坂市淀川区西中之島3-19-13第2ユヤマビル
☎(06)305-5321

二宮無線電機商会日本橋本店
〒556 大阪市浪速区日本橋4-11-4☎(06)643-2031

KON
〒536 大阪市城東区永田4-15-24☎(06)962-2485

上新電機日本橋1ばん館
〒556 大阪市浪速区日本橋5-1-11☎(06)644-1813

上新電機日本橋3ばん館
〒556 大阪市浪速区日本橋3-7-5☎(06)644-1713

上新電機日本橋5ばん館
〒556 大阪市浪速区日本橋4-12-4☎(06)644-1513

J & P テクノランド
〒556 大阪市浪速区日本橋5-6-7☎(06)644-1413

J & P メディアランド
〒556 大阪市浪速区日本橋4-57-1☎(06)644-1613

上新電機ジェイ・ホビー
〒556 大阪市浪速区日本橋5-9-5☎(06)644-4141

上新電機せんばやし店
〒535 大阪市旭区千林2-11-24☎(06)952-3166

上新電機阪急三番街店
〒530 大阪市北区芝田1-1-3☎(06)372-6912

上新電機ながよし店
〒547 大阪市平野区長吉出戸6-14-32
☎(06)790-8401

上新電機境東店
〒590 大阪府堺市北瓦町1-26☎(0722)22-0950

上新電機泉北パンジョ店
〒590-01 大阪府堺市茶山台1-3-1☎(0722)93-7001

上新電機いずみふちゅう店
〒595 大阪府泉大津市豊中92-3☎(0725)44-5577

上新電機きしわだ店
〒596 大阪府岸和田市土生町2415-3☎(0724)37-1021

上新電機八尾店
〒581 大阪府八尾市北本町1-4-22☎(0729)98-8660

上新電機布施店
〒577 大阪府東大阪市足代北2-61-2☎(06)781-0174

上新電機飄箪山店
〒579 大阪府東大阪市瓢箪山町3-4☎(0729)84-6441

上新電機すみのどう店
〒577 大東市赤井3-1-2☎(0720)75-1055

上新電機ねやがわ店
〒572 大阪府寝屋川市緑町4-20☎(0720)34-1166

J & P くずは店
〒573 大阪府枚方市楠葉並木2-22☎(0720)56-8181

上新電機いばらぎ店
〒567 大阪府茨木市双葉町2-18☎(0726)32-8741

上新電機たかつき店
〒569 大阪府高槻市北園町18-5☎(0726)85-1991

上新電機せっつとんだ店
〒569 大阪府高槻市大畑町24-10☎(0726)93-7521

上新電機すいた店
〒564 大阪府吹田市高浜町4-11☎(06)381-7327

上新電機江坂店
〒564 大阪府吹田市豊津町14-9☎(06)385-5454

J & P 千里中央店
〒565 大阪府豊中市新千里東町1-3-204
☎(06)834-4141

上新電機庄内店
〒561 大阪市豊中市庄内西町3-2-9☎(06)334-3356

上新電機いけだ店
〒563 大阪府池田市満寿美町4-3☎(0727)51-2321

上新電機にしのみや店
〒662 兵庫県西宮市河原町5-11☎(0798)71-1171

上新電機いたみ店
〒646 兵庫県伊丹市昆陽池1-69☎(0727)77-5101

上新電機尼崎三和店
〒660 兵庫県尼崎市神田中通6-2222☎(06)412-2681

上新電機長岡店
〒617 京都府長岡京市長岡2-1-30☎(075)922-5413

上新電機奈良店
〒630 奈良市三条町478-1☎(0742)24-3831

上新電機がくえん北店
〒631 奈良市学園北1-8-10☎(0742)43-1361

上新電機がくえん南店
〒631 奈良市学園大和町2-110-3☎(0742)46-1281

上新電機西大寺店
〒630 奈良市二条町2-54-3☎(0742)34-7965

上新電機八木店
〒630 奈良市橿原市八木町1-7-3☎(0744)24-1761

上新電機大和高田店
〒635 奈良県大和市高田磯野東町4-1☎(0745)22-3641

上新電機和歌山店
〒640 和歌山市中島368☎(0734)25-1414

共立電子産業㈱(シリコンハウス共立)
〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-19☎(06)644-4446

ビットイン大阪(ミカサ商事)
〒540 大阪市東区難波新地6-10-1☎(06)647-2747

高坂書店
〒543 大阪市天王寺区下味原町1-20☎(06)771-8246

中川ムセン泉北店
〒590-01 堺市竹城台3-22-11☎(0722)91-3325

コンピュターシティー
〒648 和歌山県橋本市御幸辻237☎(0763)7-2507

㈱マーベルマイクロコンピュータ(コスモス明石)
〒673 明石市西明市南町1-10-13☎(078)923-5536

中国地区

コスモス岡山
〒700 岡山市南方5-6-5今田ビル2F
☎(0862)54-7474

システムイン岡山
〒700 岡山市田町1-10-1☎(0862)33-2236

㈱クラハムバイパス
〒700 岡山市西市116-4☎(0862)41-3663

ダイイチ岡山店
〒700 岡山市中山下1丁目8-15☎(0862)32-6511

ダイイチ青江店
〒700 岡山市青江町525-8☎(0862)25-1911

ビブレ岡山マイコンランド
〒700 岡山市幸町1-23☎(0862)32-8888内(808~9)

ダイイチ岡山東店
〒704 岡山市松新町164-1☎(08694)3-9111

ダイイチ玉野店
〒706 岡山県玉野市宇野8丁目3252-1
☎(0863)32-3111

ダイイチ倉敷店
〒710 岡山県倉敷市笹沖字しお田1209-1
☎(0864)22-2011

ダイイチ玉島店
〒710-02 岡山県倉敷市玉島瓜崎497-1
☎(08652)6-7331

CQ 水島
〒712 倉敷市連島3-2-22☎(0864)48-9548

ダイイチ笠岡店
〒714 岡山県笠岡市笠岡字大礎106-13
☎(08656)3-1201

ダイイチ津山店
〒708 岡山県津山市川崎158-4☎(08682)6-5111

ダイイチ総社店
〒719-11 岡山県総社市真壁字築地の内33-1
☎(08669)3-6262

ダイイチ井原店
〒715 岡山県井原市笹賀町柳坪1491-1
☎(08666)7-2828

ダイイチ福山店
〒720 広島県福山市三の丸町6-8☎(0849)23-1566

ダイイチ東福山店
〒720-01 広島県福山市春日町1丁目236
☎(0849)43-9811

ダイイチ旭福山駅前店
〒720 広島県福山市三之丸町4-9☎(0849)21-1200

マイコンプラザ ショウエイ
〒721 広島県福山市東深津町2-104-1
☎(0849)24-7122

ダイイチ松屋
〒725 広島県竹原市竹原町中堀1381-1
☎(08462)2-6111

ダイイチ尾道店
〒722 広島県尾道市天満町15-16☎(0848)23-2128

ダイイチ三次店
〒728 広島県三次市十日市町字野ビり1080
☎(08246)3-6121

ダイイチ備後府中店
〒729-31 広島県府中市中須サワヤ701-1
☎(0847)51-5111

シナプス1(ワン)
〒730 広島市中区八丁堀8番12号(今元ビル3F)
☎(082)228-1230

コスモス広島(アーバン電子)
〒730 広島市中区大手町1-1-23☎(0822)46-0993

フタバ図書
〒730 広島市中区堀川町6-18☎(082)248-3888

松本無線パーツ部
〒730 広島市中区銀山町2-6☎(082)277-4422

ウイング㈱
〒730 広島市中区国泰寺町2-3-29☎(082)241-5690

北辰映電㈱
〒730 広島市中区上幟六番4号☎(082)228-2783

ダイイチ本店(B-2)
〒730 広島市中区紙屋町2-1-18☎(082)247-5111

ダイイチマイコンセンター
〒730 広島市中区紙屋町2-1-18☎(082)247-5111

ダイイチ可部店
〒731-02 広島市安佐北区可部町大字中野379-1
☎(08266)4-2345

ダイイチ古市店
〒731-01 広島市安佐南区安古市町中須563
☎(082)877-7111

NEC センターヒロケン
〒733 広島市中区十日市町1-1-9☎(082)294-0707

ダイイチ戸坂店
〒730 広島市東区戸坂字千足2-7-20
☎(082)220-1212

ダイイチ祇園店
〒731-01 広島市安佐南区祇園町大字長束下中通217
☎(082)237-1121

ダイイチ西条店
〒724 東広島市西条朝日町12-31☎(0824)23-3211

ダイイチ安芸府中店
〒735 広島県安芸郡府中町鶴江2丁目17-3
☎(082)281-6111

ダイイチ呉店
〒737 広島県呉市本通り4-8-7☎(0823)21-4931

ダイイチ広店
〒737-01 広島県呉市広町大新開日印10694-1
☎(0823)72-5111

ダイイチ旭呉店
〒737 広島県呉市本通り3-3-5☎(0823)21-1301

浜中電機
〒737-11 広島県呉市磐園星町3-2-12
☎(0823)28-0620

ダイイチ三原店
〒732 広島県三原市城町10-13☎(08486)3-4547

ダイイチ大竹店
〒739-06 広島県大竹市油見町3-770
☎(08275)2-5285

ダイイチ甘日市店
〒738 広島県佐伯郡甘日市町本町4-22☎(0829)32-1115

ダイイチ江能店
〒737-21 広島県佐伯郡大柿町飛渡瀬30
☎(0823)57-6222

ダイイチ五日市店
〒738 広島県佐伯郡五日市中央2-28-1
☎(0829)22-2251

ダイイチ岩国店
〒740 山口県岩国市麻里布町6-6-8
☎(0827)21-2111

ダイイチ佐藤電器
〒740 山口県岩国市麻里布町3丁目20-26
☎(0827)22-1171

ダイイチ柳井店
〒742 山口県柳井市大字古開作字西沖割896-2
☎(0820)22-5111

ダイイチ東徳山店
〒745 山口県徳山市大字栗屋字開作北811
☎(0834)25-5200

エノモト電子
〒754 山口県徳山市西辻5762☎(0834)31-1725

ダイイチ徳山店
〒745 山口県徳山市平和通り2-40☎(0834)21-7590

ダイイチ小野田店
〒756 山口県小野田市大字小野田四の割6467-1
☎(0836)83-4561

キーボード
〒747 山口県防府市栄町1-9-2☎(0835)38-2880

防府パソコンセンター
〒746 山口県防府市中央町4-9☎(0835)23-8117

京屋書店
〒755 山口県宇部市松島町16-25☎(0836)31-2323代

上山事務機㈱徳山店
〒745 山口県徳山市西辻☎(0834)22-0550

ダイイチ防府店
〒747 山口県防府市大字西佐波令字仁井令境1965-3
☎(0835)24-5521

ダイイチ山口店
〒753 山口市葵町1丁目259☎(0839)23-3111

ダイイチチウシオ店
〒680 鳥取市行徳は155☎(0857)22-2222

ダイイチマルデン店
〒682鳥取県倉吉市昭和町492-3☎(0858)22-3141

ダイイチ米子店
〒683 鳥取県米子市角盤町3-77☎(0859)33-7211

ダイイチ境港店
〒684 鳥取県境港市上道字1本松1979-2
☎(0859)42-6511

ダイイチ松江店
〒690 島根県松江市殿町392☎(0852)23-8611

ダイイチ出雲店
〒693 島根県出雲市渡橋町796-1
☎(0853)23-2451

ダイイチ旭浜田店
〒697 島根県浜田市田町760-7☎(0855)23-5252

ダイイチ大田店
〒694 島根県大田市大田町大田字山崎口1259-1
☎(0854)82-5001

ダイイチ益田店
〒698 島根県益田市乙吉町イ88-1☎(0856)23-5111

四国地方

西日本マイコンセンター
〒760 高松市多賀町2-8-22☎(0878)33-8673

コンピュータ・プラザ高松
〒761-01 香川県高松市屋島西町1464
☎(0878)43-1304

IC ランド ニッショウ
〒760 香川県高松市観光通2-6-25☎(0878)34-7173

㈱オフィスリビング社
〒760 香川県高松市標林町1丁目16-21
☎(0878)61-7111

山愛電子販売㈱
〒770 徳島市助任橋1-22三胃水ビル2F
☎(0886)23-7183

ビコム徳島
〒770 徳島市東大工町3-24☎(0886)26-0001

高知マイコンセンター
〒780 高知市南御座9-6字札場☎(0888)84-3750

ビコム高知
〒780 高知市堺町2-26☎(0888)22-8811

電子興業
〒780 高知県高知市中須賀1222番地
☎(0888)22-0916

ダイイチ松山店
〒790 松山市宮田町188-1☎(0899)33-2311

㈱ディジック(松山マイコンセンター)
〒790 松山市錦町2-30玉井ビル1F☎(0899)41-6270

ダイイチ南松山
〒790 松山市朝生田市100-8☎(0899)33-3611

デジック興安
〒792 新居浜市新須賀町2-2-18☎(0897)34-8286

㈱ディジック(松山マイコンセンター)
〒790 松山市本町6丁目6-7ロータリー本町104号
☎(0899)24-0914

コンピューターサービス サカモト電器
〒798-33愛媛県北宇和郡津島町近家甲の1623
☎(08953)2-5511

九州地区

デオニー小倉店
〒802 北九州市小倉北区馬借1丁目☎(093)551-6339

ダイイチ三ヶ森店
〒807 北九州市八幡西区大字永犬丸字三田ヶ森504-3
☎(093)613-1011

ビブレ21
〒810 福岡市中央区天神1丁目11-1
☎(092)711-1021

日米電子マイコンショップ
〒810 福岡市中央区白金1-13-10☎(092)531-4833

カホ無線
〒810 福岡市中央区天神2-4-27☎(092)712-4949

㈱マイクロリサーチ
〒812 福岡市博多区美野島3-22-40第一大谷ビル
☎(092)471-7791

マイクロラブ
〒850 長崎市五島町7-17高島ビル☎(0958)27-3725

システムイン熊本
〒860 熊本市本荘町中ノ坪721-13☎(0963)71-7776

コスモス大分(マイクロサプライ)
〒870 大分市今津留3-16-18中田ビル1F
☎(0975)52-2141

ダイイチダイワ荒田店
〒890 鹿児島市下荒田2-1-1☎(0992)53-3311

㈱エフ・アイ・シー(コスモス鹿児島)
〒890 鹿児島市鴨池2-3-13警備ビル2F
☎(0992)58-2424

システムイン南日本
〒892 鹿児島市中町3-11日専連ビル2F
☎(0992)23-7231

沖縄地区

㈱興洋電子(システムイン沖縄)
〒900 那覇市久茂地2-8-4☎(0988)62-0660

沖縄電子㈱
〒901-22 沖縄県宜野湾市大山1531-1
☎(0988)98-3546

■販売店様各位　COMPAC取り扱い商品のお問い合わせは，直接右記の代理店にお願い致します．

株式会社　コムパック
〒151東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル☎(03)375-3401㈹

COMPAC INC.

COMPAC代理店・取次店

●マイコンショップ

誠光堂書籍㈱ 〒101千代田区神田神保町1-45 ☎(03)292-8275㈹
㈱コーサカ 〒543大阪市天王寺区下味原12-5 ☎(06)763-5801
フタバ図書 〒730広島市南区金屋町7-12 ☎(082)264-1121㈹
㈱ニデコ 〒101千代田区神田松永町1番地 宮沢ビル ☎(03)253-0761㈹
近畿システムサービス㈱ 〒542大阪市南区日本橋筋1-23-1日本ビル ☎(06)644-6611
大江㈱ 〒467名古屋市瑞穂区妙音通3-45 ☎(052)851-7251㈹
㈱ジャパン・ソフト・サービス 〒721福山市引野町2-194 ☎(0849)41-8588
㈱サポート 〒556大阪市浪速区下寺2-3-2 ☎(06)633-3386

●書店　東販　日販　大阪屋

I/Oの本

ペーパーウェア・シリーズ

ペーパーウェアPC-9801〔2〕8086マシン語入門

マシン語入門からハイ・テクニックを駆使した使いこなしまで，あらゆるレベルの要求に応えることのできる，98ユーザー必携の書．

B5判288頁　定価1,900円(〒300)

ペーパーウェアPASOPIA〔2〕

P.W. PASOPIAの第2弾！第2回「PASOPIAプログラム・コンテスト」の入賞・優秀作品を集め全リストを公開．パソピア・ユーザーに送る必読の一冊．

B5判164頁　定価1,600円(〒250)

ペーパーウェア ベーシックマスター〔1〕

'83年度「ベーシックマスタープログラム・コンテスト」の入選作品を一挙掲載．L3，L3MARK5，Jr.ユーザーには必読の珠玉のプログラム集．

B5判148頁　定価1,600円(〒250)

ペーパーウェアPASOPIA〔1〕

第1回「PASOPIAプログラム・コンテスト」の優秀作品を集め，システム，ビジネス，教育，ゲームの4編構成．パソピア3機種対応プログラムを満載．

B5判228頁　定価1,600円(〒250)

ペーパーウェアPC-6001〔1〕

〝BASICコンパイラプログラム・コンテスト〟入選作を一堂に集めたエキサイティング・ゲーム特集号．ソース・リストも全公開．

B5判148頁　定価1,300円(〒250)

ペーパーウェアPC-9801〔1〕

PC-9801の特徴を活かした日本語データ・ベース，在庫管理，金種計算，給与システムなどオール・ビジネス・プログラム集．PC-8801との共用プログラムも併載．

B5判140頁　定価1,300円(〒250)

ペーパーウェアFP-1100〔1〕

3Dゴルフ・シミュレーション，ザ・麻雀など面白ゲームの他，エディタ・アセンブラ，内部ルーチンの解析記事，全回路図集などを掲載．

B5判140頁　定価1,300円(〒250)

CPUシリーズ

CPU 5

特集 パソコン・プログラミング入門

BASICからマシン語までプログラム作りのノウ・ハウを実例入りで解説します．また人工知能，OS-9の話，思考型ゲームも満載．

B5判　定価650円(〒250)

CPU 1, 2, 3, 4

まったくの入門者にもBASICをわかりやすく解説．ビギナーの気持ちに立って編集．TVパソコン番組「コンピュートないと」のテキスト．

B5判　各定価650円(〒250)

I/O別冊

C-MOS ICの使い方

C-MOS ICの入門書ですが，デジタルの概念，MOS FETの動作原理など基礎的なものも解説．デジタルIC，応用システムを学ぼう，設計しようという方に格好の書です．

穴倉博久著　B5判240頁　定価1,900円(〒300)

ポケコン・マシン語入門

マシン語の初歩から解説．シャープのポケコンPC12シリーズ，PC15シリーズをマシン語レベルで操作するのに必要な情報を満載．ポケコン・ユーザー必携の書です．

B5判192頁　定価1,900円(〒300)

PROGRAM CONTEST作品集 1

第1回「I/Oプログラム・コンテスト」参加作品の中から，特に優秀なものばかり集めた作品集です．ソース・リストも公開．

B5判296頁　定価2,500円(〒300)

WICS・BASE プログラム集

整数型インタープリタ，コンパイラを備えた言語WICS，アセンブラBASE，そのソース・リストを全公開．リアル・タイム高速ゲームも併載．MZユーザー待望の1冊．

B5判336頁　定価2,500円(〒300)

PC-2001プログラム・ライブラリ

ハンドヘルド・コンピュータPC-2001をビジネスからホビーまで多目的に活用できる本です．カセットと併せてご利用ください．

B5判196頁　定価1,900円(〒250)

ポケコン活用術

PC-1500のマシン語プログラムを作るノウハウ，限界まで使いこなすハイ・テクニックを徹底解説．マシン語入門者にも最適の入門書です．

A5判296頁　定価1,500円(〒300)

ポケコン・プログラミング入門

PC-1500の多彩な機能をフル活用するためのバイブル．知らない人には基本から，知ってる人にはとっておきのプログラミング・テクニックを教えます．

A5判204頁　定価1,500円(〒250)

グラフィック・プリンタの使い方

プリンタをリスト・アウトのためだけに使っていた…そんな方にぜひお薦めの一冊．ためになること請け合い．

B5判212頁　定価1,900円(〒300)

プログラム電卓ゲーム 3

ポケコン傑作ゲーム集の第3弾！厳選されたプログラムを，お届けします．

A5判　定価1,500円(〒250)

プログラム電卓ゲーム 1, 2

この本でポケット・コンピュータがゲーム・マシンに変身(!?)．アイデア溢れるプログラム・ゲーム集．

A5判　各定価1,200円(〒250)

APPLE and PET 1, 2

アップル／ペットのユーザーと6502ファンのためのガイド・ブック．

B5判288頁　各定価2,500円(〒300)

活用研究シリーズ

PC-8801/mkII活用研究

ディスクの応用方法からRS-232C通信の方法，そしてゲーム，PC-8801mkIIの全回路図までを網羅．

B5判336頁　定価2,500円(〒300)

パソコン・グラフィックス活用研究

XYプロッタ，プロッタ・プリンタにCRT上で作った画像やデータをもとにして出力etc．この1冊でグラフィックスの基礎知識が修得できます．

B5判192頁　定価2,500円(〒300)

FM-7/11活用研究

FM-7/11版Kコンパイラ，FM-7用OS，tortoise,Prolog/F Ver.2から，FM-11全回路図，ハード仕様など盛りだくさんの内容．ユーザー必携の1冊．

B5判336頁　定価2,500円(〒300)

FM-7/8活用研究

FM-7の全回路図，BIOSソース・リストの公開をはじめ貴重な資料やプログラムを満載．ユーザー待望の1冊．

B5判328頁　定価2,500円(〒300)

PC活用研究(8001/8001mkII/8801)

PC80/mkII/88のシステム，アプリケーションからハードまで幅広い貴重な資料を収録．PCファン座右の書．

B5判320頁　定価2,500円(〒300)

FM-8活用研究

内部解析やリアルタイム処理への応用．FM-8の探究を目指すファンのための手引書．

B5判354頁　定価2,500円(〒300)

PC-8001活用研究

パソコン時代の幕開けを飾ったPC-8001．そのソフト開発に必要な情報を満載．

B5判344頁　定価2,500円(〒300)

ベーシックマスター活用研究

ベーシックマスターL3/Jr.のすべてを公開．プログラム・コンテスト入選作も同時掲載．

B5判332頁　定価2,500円(〒300)

MZ-80B活用研究

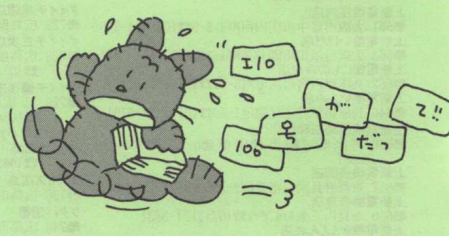
MZ-80Bのハイ・パフォーマンスと柔軟性を活かしたコンパイラ，ビジネス・プログラムなど多数収録．

B5判320頁　定価2,500円(〒300)

MZ-80活用研究

〝クリーン・コンピュータ〟MZ-80．その特性〝クリーン〟を活かしたアイデアが集結．

B5判344頁　定価1,900円(〒300)



※弊社出版物を通信販売でお求めのお客様は，送料を含めて現金書留で〝工学社営業部〟へお送りください．



既刊・近刊

I/O BOOKS

MZ-5500/6500テクニカル・マニュアル

マルチ・ウィンドウなどの高機能を盛り込んだこのシリーズの持つ高い機能をさらに幅広く活用するための書.
B5判304頁　定価3,000円(〒350)

Z80マシン語入門

本書はマシン語の打ち込み方からアセンブル，動かし方まで完全にサポート．マシン語プログラム作りはこの1冊でOKです．
武蔵野マイコン・クラブ+I/O Engine Room著
A5判320頁　定価1,900円(〒250)

OS-9入門

CPU6809専用のオペレーティング・システムOS-9を徹底的にわかりやすく解説.
那須正夫著　A5判224頁　定価1,900円(〒250)

WordStar入門

ワードスターは代表的な英文ワープロのアプリケーション・ソフトとして広く世界で使われています．本書はワープロの手引き書として，わかりやすく解説しています.
アーサー・ネイマン著　A5判240頁　定価2,000円(〒250)

データはこう読め!〜簡単にわかる多変量解析〜

パソコンを利用した多変量解析の手法を，具体例をあげながら解説．PC88シリーズ，PC98シリーズ，QC-10，HC-20に対応.
アイ・ビ・シ編著　A5判160頁　定価1,600円(〒250)

BASIC入門〜ドラゴンと学ぶプログラミング〜

イラストを豊富に使いBASICを基礎の基礎からわかりやすく，面白く解説．子供から大人まで楽しく学べます.
ロドニー・ザックス著　B5判200頁　定価1,600円(〒250)

6809マシン語入門

2進数，16進数の基礎から始まり6809CPUの仕組を解説しているほか，実戦的プログラミング・テクニックを説明．6809ファン待望のマシン語入門書です.
R.ザックス/W.レイビアック共著　A5判396頁　定価2,500円(〒300)

VisiCalc入門

圧倒的普及率を誇る作表型の簡易言語VisiCalc（ビジカルク）．パソコンを初めて使う人でも，使いこなせるよう書かれたVisiCalc入門書の決定版です.
ダグラス・ハーガート著　A5判224頁　定価2,000円(〒250)

PC-5000ポータブル・コンピュータ入門

16ビット・ポータブル・コンピュータPC-5000の全貌を凝縮．表計算簡易ソフトTOOLPLANをわかりやすく解説.
池田純一著　A5判176頁　定価2,000円(〒250)

FORTH入門

実用高級言語"FORTH"の基礎から応用までを，適例を掲げながらわかりやすく解説しています.
レオ・ブロディー著　A5判440頁　定価2,500円(〒300)

第2種情報処理技術者試験問題徹底解説〔59年度版〕

第2種情報処理技術者試験問題を徹底解説．受験者のテキストとして格好の書．過去10年間の問題解説付.
赤松　徹著　A5判584頁　定価2,500円(〒300)

CAP-X入門〔59年度版〕

わずか12の命令を覚えるだけで，あなたにもアセンブラがわかる．アセンブラ入門者向け．過去8年間の問題解説付.
赤松　徹著　A5判552頁　定価2,500円(〒300)

HC-20科学技術プログラム集 2

統計学，構造力学を中心にしたプログラムを収録．数値計算にとどまらず，LCD画面やプリンタに具体的な形態や図を表示する本格的実務・教育プログラム集です.
アイ・ビ・シ編　B5判224頁　定価2,500円(〒300)

HC-20科学技術プログラム集 1

ハンドヘルド・コンピュータHC-20をを実務，教育，学習などに利用するためのプログラムを100本以上収録.
アイ・ビ・シ編　B5判232頁　定価2,500円(〒300)

BASICソフトウェア集No. 1, 2, 3, 4

「ポケット・コンピュータ友の会」会員のアイデアあふれるポケコン用プログラムを多数収録.
B5判　各定価1,900円(〒300)

ソフトウェア・ライブラリ《第1集全10巻》

ポケット・コンピュータをビジネスに，ゲームに，パーソナル・ユースに使いこなすために欠かせない本.
B5判　各定価2,500円(〒300)

TOOLPLAN™ 活用集 1, 2

PC-5000用日本語対応表計算簡易ソフトTOOLPLAN™その使い方から実用例までを満載.
B5判　各定価2,900円(〒300)

PC-1401入門から応用まで

ポケコンとして，関数電卓として，1台で2役の機能を持つPC-1401の入門から応用までを徹底解説.
A5判256頁　定価1,600円(〒250)

ポータブルコンピュータ ビジネスソフト【PC-5000汎用サブルーチン集】

16ビット・ポータブルコンピュータPC-5000の多方面に利用できるサブルーチンをこの一冊に収録.
B5判288頁　定価2,500円(〒300)

リレーショナル・データベースの使い方

本書はCP/Mマシンで使えるリレーショナル・データベースGBSを例に挙げ，概念や使い方を具体的に解説します.
B5判　定価1,500円(〒250)

PASCAL入門

60もの豊富な例題でPASCALをわかりやすく解説．英独・米でも出版.
I.R.ウィルソン/A.M.アディマン共著　A5判200頁
定価1,200円(〒250)

UCSD PASCAL演習

多くのマイコンにインプットされ，いまや標準的PASCALとなったUCSD PASCALの開発者Bowlesの名著.
ケネス. L. ボウルズ著　A5判448頁　定価2,900円(〒300)

UNIX入門

ミニコンの標準的なOSとして知られるUNIXの入門書．豊富な実行例と実践的な内容で好評を得ている.
R.トーマス/J.イェーツ共著　A5判520頁　定価2,900円(〒300)

プログラム電卓による土木設計

土木（基礎）の設計に手軽なプログラム電卓(FX-602P)をフルに使うための書.
佐々木昌訓著　B5判240頁　定価2,800円(〒300)

BASICサブルーチン・ハンドブック

サブルーチン化すればビギナーでも楽にプログラミング．役立つサブルーチン実例を満載.
K.トラクトン著　A5判160頁　定価1,500円(〒250)

ソフトウェア・ライブラリ第2集 3

シャープのポケコンPC-1246/1251/1261用プログラムを合計76本掲載．ゴルフゲーム，パターンエディタなど.
B5判　定価2,500円(〒300)

ソフトウェア・ライブラリ第2集 2

シャープのポケコンPC-1501/1500用プログラムを一挙に53本掲載．実務に，ホビーに，プログラム・テクニック習得に，すぐに役立ちます.
B5判　定価2,500円(〒300)

ソフトウェア・ライブラリ第2集 1

好評のソフトウェア・ライブラリ・シリーズの第2集．今号はシャープPC-2500/1350用ソフトを満載.
B5判　定価2,500円(〒300)

徹底研究シリーズ

パソコン計測・制御の実験と製作

パソコンを使った外部制御・自動制御のソフト・ハードがこの一冊でマスター．話題のマイクロマウスなどの実験・製作の実例を詳解.
B5判244頁　定価1,900円(〒300)

マイコン・ゲームの本 1, 2, 3, 4, 5

面白マイコン・ゲームがギュウギュウ詰め，ゲーム好きの君なら，この本を持ってなきゃウソ!?
B5判　各定価1,900円(〒300)

マイコン・ゲーム徹底研究 2

SLOTゲーム，野球ゲームなど60編以上収録．あなたをマイコン・ゲームのエキスパートにするプログラム集.
B5判280頁　定価1,900円(〒300)

マシン語徹底研究

"マシン語"はどうもわからない，という人のための入門書．Z80，8080，6800，6502を解説.
B5判310頁　定価1,900円(〒300)

マイコン・ソフト徹底研究

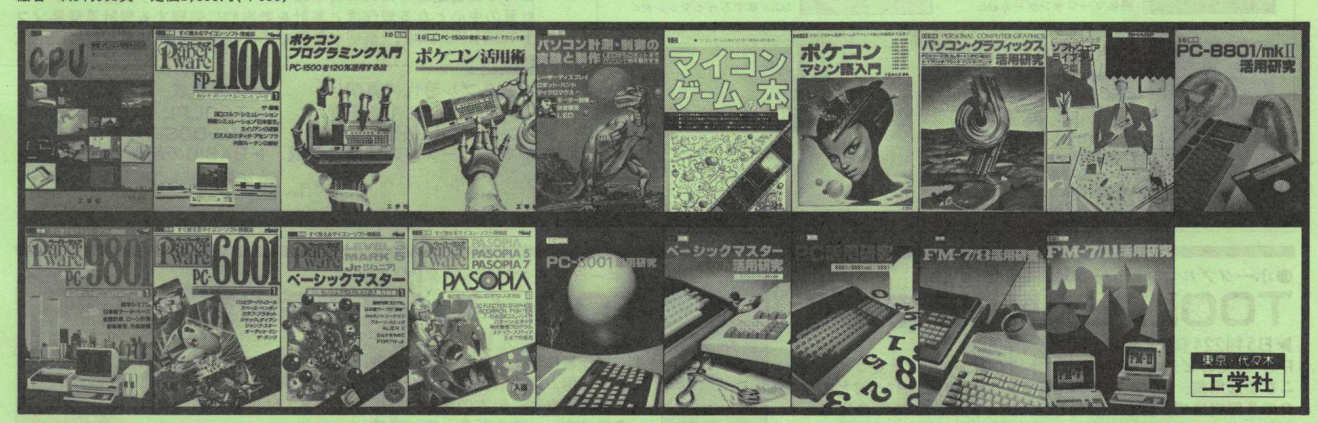
アセンブラ入門からDOSの作り方までソフトに強くなりたい人には必読の1冊.
B5判304頁　定価1,900円(〒300)

BASICゲーム徹底研究

Tiny BASICやレベル1 BASICのプログラミングの基礎から応用まで，徹底的に解説しました.
B5判264頁　定価1,900円(〒300)

マイコン徹底研究

M6800をハードからソフトまで初心者にもわかるようにていねいに解説．マイコンの入門書として大好評!
B5判256頁　定価1,900円(〒300)



工学社ポケコン・シリーズ

ソフトウェア・ライブラリシリーズ〈全10巻〉

B5判各定価2,500円(〒300)



1 PC-1211/1210用
●ゲーム：スペースシャトル，ボクシング，DEEP SCAN，撃墜ゲーム，ゴルフゲーム，●ビジネス：建築計算用，土木計算用，電気計算用，化学計算用，医療事務用，品質管理用，経営管理用，在庫計算用，経理用，他



2 PC-1500用 第1集
●ゲーム：パクパク・マン，アップセット，戦車ゲーム，ポーカーPART 2，神経衰弱，●ビジネス：技術計算用，建築計算用，土木計算用，測量計算用，データ分析用，栄養士用，書類整理用，顧客管理用，経理用，他



3 PC-1500用 第2集
●ゲーム：日本海海戦，麻雀ゲーム，ベースボール，五目並べ，金庫破り，爆弾ゲーム，●ビジネス：統計分析用，電気計測用，受注管理用，営業マン用，データ分析用，品質管理用，個人管理用，経理用，他



4 PC-1251/1250用 第1集
●ゲーム：マッド・マックス，いじわる迷路，野球ゲーム，ストレンジ・クライマー，●ビジネス：機械計算用，測量計算用，電気計算用，建築計算用，生産管理用，品質管理用，データ管理，教員用，投資家用，他



5 PC-1251/1250用 第2集
●ゲーム：平城京エイリアン，カンニングゲーム，重役ゲーム，敵の侵入を阻止せよ，●ビジネス：建築計算用，土木計測用，化学計算用，電気計算用，在庫管理用，データ管理用，栄養士用，経理用，料金計算用，他



6 PC-1500用 第3集
●ゲーム：ポケット・バックギャモン，地電源突破，軍事将棋，Meteo，ファイアマン●ビジネス：販売管理用，生産管理用，市場調査用，G・デザイナ用，不動産業用，林業関係者用，印刷営業用，機械技術者用，他



7 PC-1501用
●ゲーム：アクロス・ゲーム，フライト・シミュレーションDC-8LANDING.
●ビジネス：工学計算用，電気計測用，土木計算用，経営管理用，ローン計算用，印刷営業用，体積計算用，教員用，経理用，他



8 PC-1501/1500用
●ゲーム：2次元パズル，ビンゴ・ゲーム，宇宙戦艦ムサシ，ゴルフ・ゲームPART4 etc.
●ビジネス：所得税還付請求(58年度版)，統計グラフ，テレフォン・ノート，剛比算定，土積計算，スピーカーの指向性，回帰分析縦横無尽 etc.



9 PC-1261/1260 PC-1245/1251 PC-1255/1401用
●ゲーム：フライト・シミュレーションII，BLACK JACK，サブマリン・コンバット etc.
●ビジネス：見積計算，国民年金計算，賃借対照表，販売分析，住宅ローン，在庫管理，宝くじの自動照合，保険料計算，経営シミュレーション etc.



10 PC-1350用
●ゲーム：ウルトラ・オリンピック，神経衰弱，スロットマシン，オスロ PART 2 etc.
●ビジネス：利回り計算（定期預金），クレジット計算，統計グラフ，給与計算，見積り計算，金銭出納帳，株式売買シミュレーションetc.

★新シリーズ 最新刊・発売中

ソフトウェア・ライブラリ第2集

B5判各定価2,500円(〒300)



1 PC-2500/1350用
おもな内容
●経営自己診断●賃借対照表●販売予測●給与計算●金種計算●減価償却●P-Pn X-R管理図●工程・人工管理表（ガントチャート）●多重回帰●電話番号帳●マージャンゲームetc.



2 PC-1501/1500用
おもな内容
●住所録●販売の予測●気候図の作成●惑星の位置計算●カレンダー●カセット・インデックス●GLOVE（地球）●家計簿●タイム・トライアル●スーパーGOLF●すろっとマシンetc.



3 PC-1246/1251/1261用
おもな内容
●スロットマシン●入り口は何処だ！●ローン返済計画●得意先別売値表示●パターンエディタ●統計処理●カセットテープの時間計算●コンピュータトラベルガイド●万能カレンダーetc.

BASICソフトウェア集

B5判各定価1,900円(〒300)









◀第4集：PC1245/1255 1251/1401
●ゲーム編：ポケットレーシング・ゲーム，シーウォーズ，スーパースロットetc. ●ビジネス編：月別売上高予測，財務分析，所得税計算etc. ●実務編：カタカナ・ワード・プロセッサ，棒グラフの作成，家計簿etc. 合計50本以上のプログラムを収録.

PC-5000ビジネスソフト〔汎用サブルーチン集〕

B5判288頁定価2,500円(〒300)

PC-5000をビジネスに使いこなす各分野のサブルーチンを集大成，それぞれにサンプル・プログラムが併載されています．また，汎用OS，MS-DOS™Ver.2.0を解説.

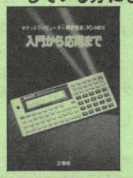


■おもな内容
★事務処理のスピード・アップに…金種計算，配分計算，縦横計算，逆日数計算，減価償却 etc. ★数学計算の基礎から応用…最大・最小値計算，行列式，固有値，連立方程式 etc. ★データを速やかに統計処理…円グラフ，多重帯グラフ，棒グラフ，度数分布図etc. ★複雑な技術計算をすばやくこなす…秒の時分秒変換，斜面の安定計算★さまざまな分野に応用…万年カレンダー，バイオリズムetc.

PC-1401入門から応用まで

A5判258頁定価1,600円(〒250)

ポケコンとして，関数電卓として，1台で2役の機能を持つPC-1401の入門から応用までを解説．初めて使う方も，すでに使いこなしている方にも，わかり易い解説と多数のサンプル・プログラムを収録.



●おもな内容
プログラム入門，サブルーチン入門，関数電卓入門，数値計算入門，仕事に活かす数値計算，統計と確率，テクニックあれこれetc.

PC-5000ポータブルコンピュータ入門

池田純一著 A5判176頁定価2,000円（〒250）

行動派ビジネスマンのために開発された16ビット・ポータブルコンピュータPC-5000の全貌を凝縮.本書では日常業務で大きな比重を占める文書処理のための日本語ワード・プロセッサ機能，ビジネス計算の中心となる表作成と集計を効率的に処理する表計算簡易ソフトTOOLPLANを，適切な例題をあげながらわかり易く解説しました.

おもな内容
- ▶ポータブル時代の幕明け
- ▶PC-5000で何ができるか
- ▶PC-5000の拡張性
- ▶日本語ワープロの機能と特徴
- ▶文書作成
- ▶TOOLPLANとは
- ▶MS-DOSの起動
- ▶BASICの起動と終了 etc.

●ポータブルコンピュータPC-5000

TOOLPLAN™活用集1



▶B5判224頁 定価2,900円(〒300)
PC-5000のビジネス用簡易ソフト TOOLPLAN™ をフルに使いこなす活用集．TOOLPLAN™入門，活用事例，BASICとのリンクの3部構成で，詳しい解説と活用例を掲載，初めての方にもわかりやすいガイドブックです.

●ポータブルコンピュータPC-5000

TOOLPLAN™活用集2



▶B5判288頁 定価2,900円(〒300)
すぐに仕事に使える活用事例を満載．経理用，総務用営業事務用，販売管理用，販売計画用，経営分析用，医療事務用，金利計算用，税額計算用など，51本の活用例を掲載．特集では，表作成テクニックのノウ・ハウを紹介しています.

3.5インチ マイクロ・フロッピーディスクの時代



なぜ3.5インチフロッピーなのか?

パソコンにフロッピーは常識

パソコンの補助記憶媒体というと，少し前まではオーディオ・カセット・テープが主流でしたが，現在ではすぐにフロッピーディスクが浮かぶほどフロッピーディスク・ユニット（以下FDユニット）が普及しています．

つい数年前，FDユニットは，5インチ1ドライブのものでも数十万円もして，一般のパソコン・ユーザーでは，とても手の届く製品ではありませんでした．しかし，現在では量産化により，5インチ2ドライブで10万円前後の製品も販売されており，また，媒体も量産により低価格化され，誰でもパソコンの補助記憶装置として気軽にFDユニットを購入することができるようになりました．さらに最近では，技術進歩によるFDユニットの小型化，低価格化が進み3.5インチ・マイクロFDが広く採用されるようになってきています．

小さなドライブ機構

3.5インチFDは，従来の5インチFDの2/3の大きさに小型化されたにもかかわらず，記憶容量は5インチと同じです．フロッピーディスクの大きさが小さくなれば，当然それを挿入するドライブも小型化されます．パソコン本体に3.5インチを実装したマシンは，5インチ・ドライブの実装マシンに比べて実装面積が少なくてすむため，3.5インチの採用は，パソコン本体の小型化につながります．

扱い易いメディア

ところで，5インチFDは，円板状のフロッピーディスク本体が，塩化ビニール製のジャケットの中に収められ保護されています．しかし，ジャケットは，それほど丈夫なものではないため，運搬する場合にはかなりの注意が必要になります．また，データを読み込む場合にヘッドがあたる部分は，ヘッド・アクセス・ホールとして穴があいています．もしもこの部分を誤ってさわってしまうと大切なデータを破壊してしまいます．5インチFDの取り扱いは細心の注意が必要です．

ところが3.5インチは，フロッピーディスク本体がプラスチック製のハード・ケースの中に組み込まれていて，オート・シャッタ機構により，通常ヘッド・ウインドウは閉じられていて，ホコリから大切なデータを守ってくれます．また，5インチFDのように気をつかうことなく，手軽に持ち運ぶことができます．データのたくさん入っている3.5インチ・フロッピーをポケットに入れて持ち運ぶこともできます．いままで大きなファイルを持ち歩いていたのに，1枚のフロッピーディスクでOKということも可能です．今後，3.5インチは，ますます多くの人に利用されるでしょう．

3.5インチFDドライブと媒体について

ドライブの特徴

3.5インチ・フロッピーディスク・ドライブ（以下FDD）は，小型，大容量記憶，高信頼性，使い易さを目標に設計されています．パソコンやワープロなどのOA機器の記憶装置として現在主流の5インチFDDと同等の容量，性能を3.5インチFDDで実現させることにより，今後の普及が大きく期待されています．

●ドライブの基本構成

3.5インチFDDの基本構成は，DCダイレクト・モータ，ステッピング・モータ，磁気ヘッド，制御回路部からなっています．DCダイレクト・モータは，1分間に300回転し，モータ軸には5インチFDDと異なるチャッキング機構が取り付けられています．チャッキング機構は，ディスクの中央の芯筋とマグネットにより吸着させ，回転中心に正確に位置決めされるように工夫されています．

●ステッピング・モータ

ステッピング・モータは，ヘッドの移動を行なうモータで，コントローラからの指令により目的のトラックにヘッドを移動させます．ヘッドの送りピッチは，記憶容量320Kバイトで67.5TPI（1インチ当りのトラック数），640Kバイトで135TPIです．

●磁気ヘッド

磁気ヘッドは，情報の書き込み，読み出しを行なうギャップと，記憶した信号の両側を消去するためのギャップを持っています．基本的には5インチFDDのヘッド構造と同じです．

●制御回路部

制御回路部は，装置が小型化された分だけ小さくする必要があり，大幅なLSI化がされています．

●コントローラとのインターフェイス

コントローラとのインターフェイスは，34ピンの信号コネクタを介して行なわれ，信号の送受信などはすべて5インチFDDの仕様と同一となっています．このため，コントローラ部を新しく設計しなくてもそのままで接続できます．

メディア

3.5インチFDD用のメディア（ディスク）は，非常にコンパクトで，ハード・ケースを使用することにより初心者でも安心して気軽に使えるようになっています．この原型は，ソニー社により開発されたもので，ハード・ケース（シェル）の中にディスクをおさめ，ヘッド・アクセス・ウインドウは金属製のシャッタで閉じられています．この媒体の特徴は次のような点にあります．

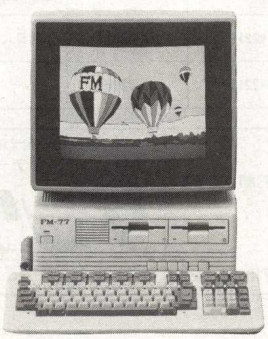
①一番問題であったディスク表面への指紋，ゴミなどの付着を防ぐシャッタが設けられている．

②ディスクをFDDにチャッキングさせるとき，軟らかいディスク内径を直接クランプせず，金属製芯筋を接着させ，チャッキング精度を向上させている．

③ハード・ケース部分に合成樹脂などを用いることにより剛性を増すとともに形状を小型にしたため，インデックス・ラベルに直接ボールペンで記入できること，そして保管や持ち運びが容易になったことです．

プレゼントのお知らせ

FM-77本体を1名様にプレゼントします．住所，氏名，年令，職業，電話番号を明記の上，下記までハガキでお申し込みください．締め切りは2月17日当日消印有効です．発表は発送をもってかえさせていただきます．



《申し込み先》
〒151 渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F
I/O『3.5インチFM-77
プレゼント』係

☆60年生まれ
NEW商品ご紹介

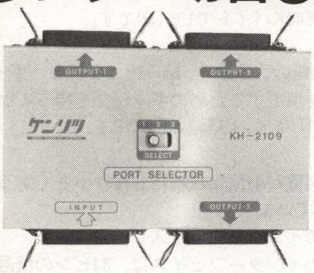


お客様各位

おかげさまで、熊谷店は2周年をむかえることができました今後共よろしくお願い申し上げます。

店員一同

☆プリンター切替SW

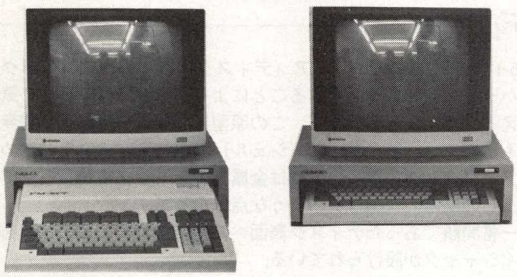


プリンター切替SW KH-2109 ¥23,800
オプションケーブル KH-2108 ¥ 7,600

《特長》

- ■信号ラインすべて切替可能
- ■3方向切替　プリンター3台接続可
- ■パソコン3台で、1台のプリンター使用可
- ■寸法　170×100×35

☆テレコン台(NFタイプ)



テレコン(NFタイプ)KH-2114 ¥18,000

- ■ノイズフィルター内蔵タイプでテレコン台をさらにグレードUPしました。
- ■その他の仕様は従来のテレコン台共通

テレコン台 KH-2103 ¥9,800 (〒200)

- ■コンセント6ヶ、ランプ表示SW付
- ■ヒューズ内蔵（5A）

⊙使えるパソコンPC60, 60MKII, 80, 80MKII, FM7, MSX各種

文選シリーズ

MB-S1/10 MB-S1/20
(マーク5モード)
ベーシックマスターMARK5 レベル3

品　名	メディア	型　式	定　価	対応プリンター
文 選	5″両面	KS-2207	39,800円	MP-1041, MP-1050 MP-80L$_3$, MP-80K
文 選II	5″ 〃	KS-2215	48,000円	MP-1052, MP-1050, MP-1041A, RP-80, FP-80, MP-80
文選IIAタイプ	5″ 〃	KS-2215	48,000円	MP-1053(24ドット専用)
文選IIBタイプ	5″ 〃	KS-2215	48,000円	GP-550E (セイコーGP-550E専用)
外字ユーティリティ	5″ 〃	KS-2216	13,800円	文選IIに同じ
文書ファイル変換	5″ 〃	KS-2217	9,800円	〃

機能 文選II

- ●高速処理
- ●カナ漢字変換
- ●短文登録可……1文120字、200文(短文リストの画面・印字出力可)
- ●漢字・熟語の区分なく(変換可、熟語 約25,000語
- ●使用文字種はJIS第1水準(漢字2,965字＋非漢字453字)
- ●タテ・ヨコ印字、連続印刷
- ●倍角、全角、半角文字可能、左余白指定、用紙サイズ指定
- ●外字処理可能(登録処理オプション)
- ●作表機能(ケイ線)(太線・細線)
- ●グラフ作成機能
- ●文書合成(切りばり)
- ●センタリング・右寄せ・左寄せ・改行・改頁
- ●文字挿入・削除、行挿入・削除、文字間隔・行間隔指定
- ●オプション　①文選IIで作成した文章をBASICで使用可能にする変換プログラム
  ②外字登録、印字一覧等の処理

●通信販売

ご注文は現金書留か銀行振込でお願いします。
品名、住所、氏名、TEL、連絡
全国送料弊社負担します。
〔但〒指定品は除く〕
振込先：三和銀行 東松山支店 普210056

お問い合わせは
情報システム部データ機器課へ

ケンリツ
MICRO COMPUTER SYSTEMS

●ご注文は、下記へ。熊谷店は水曜定休日。
パソコン・周辺機器…各社取扱、書籍、ソフト在庫豊富

本　社＆ショップ
〒360-01 大里郡江南村押切2632の1
TEL. 0485-36-1155 内線441~2
営業時間＊AM8:00~PM7:00

パソコンショップケンリツ
熊 谷 店＊〒360 熊谷市弥生2-82
TEL. 0485-24-5727
営業時間＊AM10:00~PM7:00

Enjoy Study Tomorrow!

SUKENJUKU



教える喜び、そのままに。

私ども数研塾では、小学生から高校生まで、300本をこえる教育ソフトの開発実績をもとに、パソコンによる学習塾の全国展開を開始いたします。コンピュータを利用する当システムは、楽しめる学習として生徒を飽きさせず、ペーパーワークの数倍の集中力が期待できます。また、コンピュータに触れるという点をとってみても、現在のコンピュータ社会において、様々なメリットを与えられることは言うまでもありません。今後の塾経営の主力となる、付加価値の高い個別指導型の塾展開が、コンピュータによって実現できます。この個別指導型のパソコン塾だと、私ども3年間の実績から、他塾とは較べものにならない程生徒募集が容易にでき、そしてなによりも、驚異的な成績向上率が望めます。既存の学習塾のシステムに疑問を持たれている方、特色のある塾を、とお考えの方。数研塾で本当の教育の喜びを実現されませんか。

数研塾がすべてをフォローいたします。

●初めての方でも、すぐ開校できます。

CAI・CMIソフト、各種機器など、パソコン学習塾経営に必要なソフト、及びハードを、数研塾が供給いたします。ソフトは、生徒向けとして英語・数学5セット（1セット51本）。教師向けとして生徒名簿、クラス成績一覧表、生徒個人成績などを処理できる成績管理ソフト「テスト・マスター」を用意。また生徒用パソコン、カラーモニター、データレコーダー（各5台）、教師向け管理用パソコン、漢字プリンタなどの必要機器構成を用意しています。これらソフト、ハードなどを含めて、260万円で販売いたします。

初めて塾を開校する方には、パソコンの使い方からソフトの内容についてなど、数研塾が実地指導いたします。CAI用ソフト開発で豊富な経験を誇る数研塾だからこそ、高い信頼性でお応えします。

●「数研塾」加盟塾には、特典があります。

加盟塾には、ソフトウェア／ハードウェアの販売代理店にもなっていただけます。ですから生徒の方々が、家庭でもパソコン学習で、効果をあげるなど、トータルな指導が行なえます。また、定期的に雑誌、新聞等に生徒募集広告を掲載いたします。

●私供の活動は、マスコミにも注目されています。

1月から開塾希望者募集

CAI、CMI二つのソフトの蓄積を生かして、学習塾の需要が最も多い中学生向けパソコン塾の全国ネットワーク作りに乗り出す。（中略）従来型の塾経営者にパソコン塾への転換、勧誘をしたり、退職予定教員への塾開校ニーズを開拓する。

（日本経済新聞　昭和59年11月30日付）

CAIアシスタントレディ募集中

数研塾では、パソコン用教育ソフトウェアのコンサルティング、販売のアシスタントを幅広く募集いたします。興味のある方、子供の好きな方、どなたでも。たくさんのご応募お待ちしています。

お問合せ

㈱数研塾　東京支店（03）268－1134　担当和田

株式会社 数研塾

本　社／〒411 静岡県三島市一番町15－32芹沢ビル4F　☎（0559）75－1534（代）

東京支店／〒162 東京都新宿区下宮比町15飯田橋ハイタウン　☎（03）268－1134（代）

小学生から高校生までの教育ソフトパッケージを300種とりそろえております。オールカタログの必要な方は、切手150円分と資料請求券を同封の上、本社までお送り下さい。

資料請求券 102

S1 ソフト技術マニュアル

¥3,300

日立　MB−S1 のシステムコール，ワークエリアをすべて解説！アセンブリ言語で S1 のプログラム開発を行う上において必需品の本です。(送料込み)

MB-S1用FLEX

¥48,000

5インチ版（日立　MP−3550，MP−3560）
FLEX は MC6809 のための DOS でシングルユーザークラスの DOS としては多機能で，操作性にすぐれています。また使いやすいエディター，アセンブラ，ユーティリティが付いています。

FLEX用ソフトウエア

●68000 DIS Assembler on 6809 ‥ ¥50,000

FLEX 下で実行する　2パス　クロスディス　アセンブラでメモリー中のオブジェクトから68000のテキストをターミナル，またはファイルに作成します。

●DIS−09 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ ¥30,000

6809のニーモニックを発生する逆アセンブラーで，作られたソースリストは，ディスクにファイルとして登録できるので再エディットして完全なソースプログラムを作成できます。またオフセット機能も付いています。

●Introl−C　C compiler ‥‥‥‥‥‥‥‥‥ ¥187,500

MC6809 の最適化コードを再生する最高速の C コンパイラで UNIX コンパチブルなライブラリーをもち，アセンブラーとリンカーを含んでいます。

●UTILITY−S1 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥ ¥25,000

日立　MB−S1 用のユーティリティリーで BASIC ファイルと FLEX ファイルのフォーマット変換プログラムや PF キーのセットなどのユーティリティが含まれています。

FLEX は TSC 社の登録商標です。

CS-623 P.S.G. ユニット　¥13,800

日立 P.S.G. カードとコンパチ
日立ベーシックマスター・レベル3のオプションディバイスとして、6和音の音楽演奏やゲームの効果音（波の音や飛行機の墜落音など）を出力できる Programmable Sound Generator 略して P.S.G. のユニットカードです。
操作は、音符を記号化して入力するだけの簡単なものです。特別な音楽知識がなくても美しいメロディや迫力ある効果音を容易に作り出すことができます。
また、専用 LSI (AY8910) の I/O ポートを利用したジョイスティック接続端子を2個付属していますので、ゲーム等にご利用下さい。

L3 タイマーユニット　¥19,800

日立ベーシックマスター・レベル3に接続するだけで本体の電源を切っても、ユニット内のニッカド電池がタイマーを作動させるため時間、日付がずれません。

CS-613 P-ROM ライターユニット　¥14,800

日立ベーシックマスター・レベル3のオプションディバイスとして P-ROM の書込み、読出しを簡単な操作で行うことができます。例えば、音声合成ユニットと併用すれば、あなたの言葉を ROM に固定する事も可能なわけです。

CS-603 音声合成ユニット　¥19,800

日立ベーシックマスター・レベル3に接続し、簡単な操作で音声の分析・合成を行うことができます。

＊このコーナーのユニットはMB−S1のL3モードで使用可
また、L3タイマーユニットはS1モードでも使用可

送料サービス

ベーシックマスター MARK 5用 A.D.S. ゲームパック　5インチ両面倍密

ジョイスティック，PSG対応 IG使用の高速ゲーム7本



1. マリンスクランブル
2. バトル エース
3. アストロ トレック
4. アマゾン
5. スーパー B
6. ヘリボンバー
7. シューティング

1〜4まで4本パック ¥5,800
5〜7まで3本パック ¥4,800
1〜7まで7本パック ¥9,800

※MB-S1のL3モードで使用可（送料サービス）

ナショナル JR.200 用

いずれも **¥2,800** 送料サービス

ブロック くずし S−102	JOY-STICK対応	
ヘリボンバー S−104	JOY-STICK対応	
スクールォンファイアー S−108		
ブリッジ S−116		
レジャック S−118	JOY-STICK対応	
スペースゲーム S−124	JOY-STICK対応	
スターファイター S−128		
バクゲキゲーム S−133	JOY-STICK対応	

ご注文は品名、品番でおねがいします。

㈱アストロデータシステムズ
〒812　福岡市博多区比恵3−5　光栄ビル4F
☎(092)472−9066　FAX(G2、G3)092−472−4046

ハイレゾ アドベンチャー

ALICE

adventures in wonderland

FM-7・8・11 PC-8801 PC-8801mKII

5インチFD版 —2枚組— ¥8,000





アドベンチャーフリークのあなたには
謎めくアリスが……
ロリータファンのあなたには
ウフ♥なアリスが……
あなたの心を映す不思議のソフト

絶賛発売中！

あなたはどちらのアリスが
お好き？ ウフ♡
(by Y・TAKECHI)

Lolita 2. 下校チェイス

♥ファンタジック？ アドベンチャー♥
彼女達は、無事家にたどりつくことが
出来るだろうか？
Y・TAKECHIが描く
ロリータの耽美な世界!!

FM-8、FM-7、PC-8801
PC-8801mKII

5インチFD版 ¥7,000



(by Y・TAKECHI)

ロリータ(野球拳)

ドアにカギをかけて
部屋を暗くして、1人
でお楽しみ下さい。

FM-8、FM-7、PC-8801
PC-8801mKII
カセット

5インチFD版 ¥4,000



(by Y・TAKECHI)

STAR STRUCK



迫り来る敵を撃破！
殺らねば殺られる、君はレー
ザーSHIPを乗りこなせるか！

●アクションゲーム
(by T.MAEKAWA)

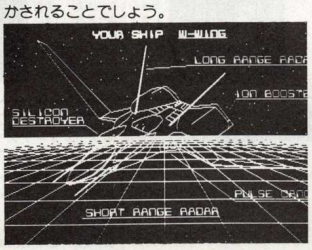
PC-8801 PC-8801mKII

5インチFD版 ¥5,000

INTERNAL TROUBLE

はじめて体験するコンピュータ・トラブル，操作不能のPC-8801に深い不安を覚えながらも，あなたはSHIPのレバーを引きます。散在するトラブルをたたきつぶしたあと，リセットパルスを発生させます。これがすべての任務です。あなたはコンピュータの世界が意外に深いのに驚かされることでしょう。

by T・MAEKAWA
PC-8801
PC-8801mkII





●リアルタイムゲーム

5インチFD版¥5,000

好評発売中！

高知で一番安い店

PC-8801mkII

モデル30 本体標準価格 ¥275,000
PC-KD551 標準価格 ¥118,000
メーカー希望価格 ¥393,000
▼
ウルトラ超特価

FM-77

本体標準価格 ¥228,000
14インチカラーCRTディスプレイ
標準価格 ¥67,800
カラーCRTケーブル 標準価格 ¥2,400
メーカー希望価格 ¥298,200
▼
ウルトラ超特価

X1ck

本体標準価格 ¥139,800
CZ-801Dディスプレイ標準価格 ¥99,800
メーカー希望価格 ¥239,600
▼
ウルトラ超特価

PSKアセンブラシリーズ

PC-8801用6809クロスアセンブラ
6809SEA88
ディスクVersion(2W用)¥20,000

PC-8801用Z80エディタ/アセンブラ
Z80 SEA88 ディスアセンブラ
カセットVersion ¥15,000
ディスクVersion¥30,000 (片面・両面・標準用)

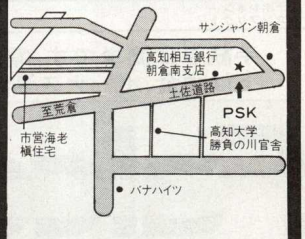
TOOLS-48 MCS-48
開発ツールROM版 ¥32,000
PC-8001用カセット版 ¥30,000

ワンチップマイコン8035/8048
PC8001(CP/M用)
エディタ/アセンブラ/ディスアセンブラ
¥30,000

Z80アセンブラ (CP/M用)
¥12,000

6800クロスアセンブラ(CP/M用)
¥12,000
6502クロスアセンブラ(CP/M用)
¥12,000

●特別価格，店頭でご確認下さい。
●県内通信販売も致しております。
お気軽にお電話を……。
●ファックスも扱っております。
ご相談下さい。



(有) PSK

〒780 高知市朝倉勝負之川甲481-5

TEL 0888-40-1667
FAX 0888-43-0149

営業時間 AM10:00～PM6:00
定休日 毎週水曜日
口座番号 四国銀行万々支店
(普)0213546
送料 サービス

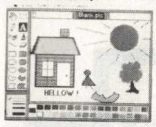
apple computer Authorzed Dealer

Apple IIc



ただ今、IICを、お買い上げの方にゲーム2本(ロールプレイングゲーム他)はじめてのあっぷる（入門書オールカラー160ページ)及びアップルで漢字が打てる日本語ワープロソフトが付いてます。

（マウスペイント画面）



① Apple IIc本体 ￥298,000
② 増設ディスクドライブ ￥98,000
③ アクセサリーキット+イメージライタープリンター ￥180,000
④ IIcマウスセット(マックペイント風ソフト付) ￥30,000
⑤ カラー14インチTV (RGB、2,000文字対応) ￥99,800 リモコン付
CRT以外は全てApple純正品!!で特別価格

Falcomクレジット例

セット名	セット内容	合　計	falcom価格	24回クレジット・ボーナス4回	48回クレジット、ボーナス8回
A	①	~~¥298,000~~	29万	月¥ 7,800 ボ¥40,000	月¥4,200 ボ¥25,000
B	①⑤	~~¥397,800~~	35万	月¥ 9,000 ボ¥50,000	月¥5,000 ボ¥30,000
C	①④⑤	~~¥427,800~~	38万	月¥ 9,600 ボ¥55,000	月¥5,900 ボ¥30,000
D	①②⑤	~~¥495,800~~	44万	月¥12,000 ボ¥60,000	月¥6,800 ボ¥35,000
E	①③⑤	~~¥577,800~~	51万	月¥14,000 ボ¥70,000	月¥8,000 ボ¥40,000
F	①③④⑤	~~¥607,800~~	54万	月¥14,000 ボ¥75,000	月¥8,000 ボ¥45,000
G	①②③④⑤	~~¥705,800~~	63万	月¥16,000 ボ¥90,000	月¥9,800 ボ¥50,000

APPLE 今月の推選人気ゲーム

宅急便又は速達で急送
各¥500 2点以上は¥サービス



◆XYPHUS
¥12,000 和
PENGUIN
期待のロールプレイング第2弾！6つのシナリオを4人で突破し、魔王ザイフォスを倒すのだが……!?



▲FLIGHT SIMULATOR II
¥16,500
SUBLOGIC
和文マニュアル付
遂に日本上陸、オールカラー、ハイスピードフライトシミュレーター……
全米ですでに1位!!
貴方はアメリカ都市上空をフライト!!



▲BREAKTHROUGH IN THE ARDENNES
SSI ¥19,000和
1944年12月16日…冬のアルデンヌの森にドイツ機甲師団は侵攻を開始した。そう、バルジの戦いが始まろうとしているのだ。かの有名なバルジ大作戦が遂に登場！



▲WAR IN RUSSIA
¥24,000 SSI 和
(1941～1944における ロシア戦線、なんとフレイ時間は百時間にもおよび、5百万の兵、700の航空機が今、ロシアに…ハイル、ヒットラー)



◆▲SUNDOG
¥12,800 和
FTL 要64K
人気急上昇SFロールプレイング、驚異のマルチウィンドウ方式ジョイスティックだけで出来る最新作!!



●▲SKYFOX
¥9,700 要64K
ELECTRONIC ARTS
超高速バトルフライトシミュレーター、15のシナリオが5レベルで用意されています。地上攻撃、ドッグファイト、そして敵母艦へ、とにかくすごいの一言!!



○KING'S QUEST
IIc,IIe+(128K+80カラム)
ON-LINE ¥12,000和
最新アクションアドベンチャー、なんとジョイスティックでもプレイ出来ます。従来のものとは違い、画面に貴方自身が登場し、歩いたり、泳いだり、ジャンプしたりするのです。舞台はファンタジーの世界、3つの財宝を求めて貴方は……



●◆THE SEVEN CITIES OF GOLD
(要64K、ジョイスティック)
ELECTRONIC ARTS
¥13,000和
時は、15から16世紀、コロンブスに新大陸が発見されたばかりの頃、貴方は莫大な富を求めて新大陸にむかうのだ。しかし…お買い徳アクションロールプレイングゲーム！



○◆MABEL'S MANSION 和
¥9,600 DATAMOST
これはまさにアズテックのミステリーハウス版/90もの部屋がある古い館には莫大な財宝が隠されているという、しかしそれと同時にこの館には、様々なおなや幽霊、ばけもの達が、侵入者を待ち構えているのです。アズテックをさらに上回るリアルタイムアドベンチャー



▲●ARCHON
¥12,800 和
ELECTRONICS ARTS
エレクトロニックアーツの最新作/神話の、光と闇の戦いをチェス風にまとめました。駒はなんとドラゴン、亡霊やオーク人などなど、駒が重なるとリアルタイムで戦闘が始まります。ジョイスティックでプレイするアクションストラテジー決定版!

PENGUIN

△The Graphics Magician ¥18,000
○THE QUEST ¥11,000和
好評アドベンチャーシリーズ第2弾!!
○THE COVETED MIRROR ¥11,000和
(絵の美しさにおいてピカーのアドベンチャーゲーム)
●ARCADE BOOT CAMP ¥ 9,000和
(あらゆる種類のアーケードが楽しめます。)
◆EXPEDITION AMAZON ¥12,000和
御存じアマゾン探険隊

Broder band

●チョップリフター(ヘリを操作、人命救助ゲーム) ¥ 8,500
●LODERUNNER(大人気のアーケードゲーム!!) ¥11,000
●CHAMPIONSHIP LODERUNNER ¥ 8,500
ロードランナー第2弾！
●Drol ¥ 8,500
●▲KaRaTeKa ¥11,000
カラテアクション決定版！

On-Line

●AQUATRON (空中、海中の敵をたたけ！) ¥ 9,800
●MR COOL(貴方はアイスマン、火の玉に注意！) ¥ 9,800
◇ストーリーメイカー ¥11,000
絵から文書まで自由にアレンジして物語を作れます。

Datamost

○●アズテック(キャスルWSスタイルの新ゲーム) ¥ 9,700和
●▲BILESTOAD(バイオレンスアクションゲーム！) ¥14,000和
●Mr ROBOT ¥11,000
22面が終了したら、コンストラクションも出来ます。
○●ANKH ¥ 9,000
64の部屋を駆けめぐるパズルアドベンチャー

Sir-tech

○CRYPT OF MEDEA (オカルト世界から脱出！) ¥11,000和
◆ウイザードリイ(大人気ファンタジーロールプレイング) ¥15,000和
◆ナイトオブダイヤモンド(セカンドシナリオ) ¥10,000
◆レガシー オブ リルガミン(サードシナリオ) ¥14,000和

SSI

▲ナポレオン ¥17,000和
▲コンフリクト ¥15,000和

▲NEW アンブッシュ ¥19,000和
▲シャッタードアライアンス ¥17,000和
▲バトル・オブ・シャイロー ¥15,000和
▲OBJECTIVE KURSK
(クルクス戦車の独軍第四機甲師団をシミュレート) ¥13,000和
▲ザ・ロード・トゥ・ゲティスバーグ ¥17,000
▲グラス・スピー ¥15,000
▲ボンプアレイ ¥17,000和
▲バトルフォーノルマンディ ¥17,000和
▲FIGHTER COMMAND ¥19,000和
▲KNIGHTS OF THE DESERT ¥13,000和
▲NORTH ATLANTIC'86 (話題の近未来戦シリーズ) ¥19,000和
▲GEOPLITIQUE1990(外交と戦闘のシミュレーション) ¥14,000和
▲GEAMANY 1985(話題の近未来戦シリーズ) ¥17,000和
▲EAGLES(第一次大戦の空中戦シミュレーション) ¥13,000和
▲PROFESSIONAL TOUR GOLF ¥13,000和
(ゴルフの戦略的シミュレーションゲーム!?です。)
◆QUESTRON ¥15,500和
(SSIのファンタジーロールプレイング、今、大人気！)
▲CARRIER FORCE ¥17,000和
▲50MISSON CRUSH ¥13,000和
▲BALTIC 1985 ¥12,000和
ジャーマニーシリーズ第3弾！

▲ギャラクティクグラディエイターズ(シミュレーションゲーム) ¥12,000
▲エピデミックス(新タイプ、症病から世界を守れ) ¥11,000和
▲RINGSIDE SEAT(ボクシングのシミュレーション) ¥13,000和
▲RAILS WEST ¥13,200和
時は西部開拓時代、貴方は鉄道王として成功できるか！

Data Soft

●POOYAN ¥ 9,000
あの、ゲームセンターの面白さが、アップルで
●LOST TOMB ¥ 9,000
ムチとピストルで、ピラミッドに挑む。
●BRUCE LEE ¥11,000
ブルース・リーが悪人相手に大格闘。
○DALLAS QUEST ¥11,000和
テレビでおなじみのダラスがアドベンチャーになりました。

Infocom

○ZORK I ¥12,000和
○ZORK II ¥12,000和
○ZORK III ¥12,800

○SEASTALKEN ¥12,800和
海底に向かった貴方は…初心者向けアドベンチャー
○SORCERER ¥14,000和
魔法使いになる為のアドベンチャー

MUSE

●○キャッスルウォルヘンシュタイン ¥ 9,800和
●○BEYOND CASTLE WOLFENSTEIN ¥ 8,500和
(キャスルウォルヘンスタインの続編が登場！)

その他

●THE HEIST ¥12,400和
マイナー2049の作者が送る高度アクション第2弾!!
△OLD IRONSIDE ¥12,000和
2人用プロートサイド
▲CHIVALRY ¥15,000和
ボード付きアクションすごろく
◆EXODUS(大好評、ウルティマIIIです) ¥17,500和
○PHILISTINE PLOY ¥10,500和
(出ました、バイブルアドベンチャーシリーズ)
▲◆SUNDOG(最新SFロールプレイングアドベンチャー) ¥12,800和
▲SARGONIII(観戦も出来る、地上最強のチェス!!) ¥16,000和
○KUKULCAN ¥12,300和
アステカを舞台にした教育的アドベンチャーゲーム
○LUCIFER'S REALM ¥12,300和
死んだ貴方は地獄から脱出しなくてはなりません。
◆RETURN OF HERACLES ¥11,000和
アリババの作者の第2弾！
○ELYSIAN FIELES ¥12,300和
期待のアメリカンイーグルスアドベンチャー第3弾！
○NIGHT MISSON(ピンボールの最高傑作！) ¥ 9,800和

ELECTRONICS ARTS

◆THE STANDING STONES ¥13,000和
宝物の奪還の為に、人々は暗黒の迷宮へと向かうが!!
◆HARD HAT MACK ¥ 8,500
ビル建築の為に、リベットを打ち込め!!高い人気のアクションゲームです。
◆PINBALL CONSTRUCTION SET ¥ 9,700和
あのピンボールコンストラクションが、バージョンアップして再登場！
◆THE LAST GLADIATOR ¥ 7,000
貴方は剣闘士として、襲い来る怪物を倒さなければならない
●ワン オン ワン ¥ 9,700和
△ミュージックコンストラクションセット ¥13,000和

※上記に掲げてあるものはほんの一部です。まだまだ素敵なソフトが一杯！新製品も続々入荷中！お気軽にお問い合せ下さい。

手続きは簡単です。電話で御申し込み頂ければ係員が訪問し、その場で手続きが出来ます。クレジットは頭金、ボーナス等無しでもOK！6～60回まで自由に組めます。ソフトを入れた組み合わせも自由です。

Falcom
日本ファルコム株式会社



東京都立川市曙町1-19-3
営業時間 10：00～7：30
☎0425(27)4121(代)
水曜日定休

お気軽にお電話下さい！

通信販売のお申込みは、注文品名・機種名と、住所、氏名、電話番号を明記の上、現金書留または、銀行振込でお願い致します。銀行振込の場合は、電話又はハガキで商品名を連絡して下さい。

第一勧業銀行立川支店
普通264-1436219

●アクション ○アドベンチャー ▲ストラテジック △ユティリティー ◆ファンタジー ◇ノンセクション

NEW

近日入荷

- MS WORD／MICROSOFT（MAC用）
- HELIX／ODESTA（MAC用）
- SUPER PLOTER
- DATA ANALYZER／PENGUIN
- MAGIC PAINT BRUSH／PENGUIN
- DISK REPAIR KIT／PENGUIN
- AZTEC C65／MANX SOFTWARE
- ENDLESS APPLE／MICROSOFT（書籍）

SOFT TO HARD
アップルがおいしいメディアです。
APPLE IIc、IIe、MACINTOSH
サービス販売中。

新入荷

SOFT

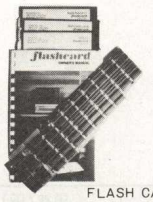
DA VINCI:BUILDINGS／HAYDEN(MAC用) ¥18,000
DA VINCI:INTERIORS／HAYDEN(MAC用) ¥18,000
DA VINCI:LANDSCAPES／HAYDEN
(MAC用)……¥18,000
TALKING TERMEXEC……¥25,000
TURBO PASCAL V-2 for APPLE CP／M
／BORLAND……¥18,000
BYTE誌で好評のパスカル。APPLE CP/Mですぐに走ります。
CHARTS UNLIMITED／GRAPHWARE……¥59,000
その日から実用になるグラフィクシステム、バーグラフ、作図、電気回路、フローチャート、フロワープラン等。

HABADEX／HABA SYSTEMS……¥32,000
MAC VEGAS／VIDEX(MAC用)……¥18,000

HARD

PRINT IT／TEXT PRINT……¥65,000
FLASH CARD 144K／SYNETIX……¥110,000
144K実装(288K可)のSOLID STATE DISK。
DOS 3.3 PASCAL, CP/M対応（DISK 3枚付）
PREMIUM SOFTCARD IIe／
MICROSOFT……¥110,000
Z-80B（6M）使用、6K RAM実装。補助スロットにて使用。80カラム機能付でCP/M使用以外の時は、普通の64K 80カラムカードとして働きます。

- MICRONEYE BULLET／MICRON MAC用（マック用カメラ）……¥125,000
- GRAPHICS LIBRARY／BRODERBUND (PRINT SHOP用)……¥ 6,500
- MOCKINGBOARD D／SWEET MICRO IIc用……¥59,000
- EDX／AB ／TROY スクリーンエディター……¥22,000
- APPLE WORKS IIc／APPLE……¥70,000
- LISA MACWORKS／APPLE……¥60,000
マック用ソフトをリサで使用する為のソフト。
- SUPER SPEED READING／MAGNUM……¥30,000



FLASH CARD



PREMIUM SOFTCARD IIe



TURBO PASCAL


MICRONEYE BULLET


MOCKINGBOARD

APPLE IIc 用SOFT

DISK ARRENGER IIc／PENGUIN……¥ 8,000
TRANSITIONS／PENGUIN……¥14,000
XYPHUS／PENGUIN……¥10,000
DAZZEL DRAW／BRODERBUND……¥12,000
CRICKET／STREET ELEC……¥50,000
CAT GRAPHICS／PENGUIN……¥10,000
COMPUTER COMMAND／WICO……¥14,000
DOUBLE TAKE／BEAGIE BROS……¥10,500
GPLE／BEAGLE BROS……¥15,000
MASTER TYPE／LIGHTING……¥ 9,700
BEAGLE GRAPHICS／BEAGLE BROS……¥16,000
COMPLETE GRAPHIC SYS.／PENGUIN……¥21,000
PAPER GRAPHICS／PENGUIN……¥14,000
GRAPHICS MAGICIAN／PENGUIN……¥18,000
SENSIBLE SPELLER／SENSIBLE……¥37,500
FLIGHT SIMULATOR II／SUBLOGIC……¥15,000
APPLE IIc REFERENCE MANUAL／
APPLE COMPUTER(書籍)……¥18,000
GOING PLACES WITH IIc／
S&S ELECTRONICS(書籍)……¥ 2,000
INTRODUCING APPLE IIc／SAMS（書籍）
……¥ 5,000

コピープログラム

BACK IT UP III／SENSIBLE……¥20,000
COPY II PC(IBM)／CENTRAL POINT……¥15,000
COPY II PLUS V-4.4／CENTRAL POINT¥15,000
E.D.D. V-III／UTILICO SOFTWARE……¥22,000
LOCKSMITH 5.0F／ALPHA LOGIC……¥30,000
日本語マニュアル別売……¥ 2,000
MASTER KEY PLUS／CIDER……¥28,500
NIBBLES AWAY II／COMPUTER：application
Inc.……¥25,000
REPLAY II／TRASH(V-2) II、IIe用……¥40,000
ハードによるコピープログラム、70頁の説明付。
WILD CARD 2／CENTRAL POINT……¥35,000
COPY II PLUSを発表した同じ会社からのハードによるコピープログラム。

マシン語／アッセンブラー

APPLE II 6502 TUTOR／PRENTICE……¥12,000
BUG／SENSIBLE……¥15,000
BUG BYTER／COMPUTER-ADVANCED……¥14,000
LISA 2.6／LAZERWARE……¥20,000
MUNCH-A-BUG／S.D.S.……¥15,000
ORCA／M ／HAYDEN……¥35,000
SC MICRO ASSEMBLER／SC SOFTWARE
……¥26,000
SC SCREEN EDITOR／SC SOFTWARE……¥15,000
VISIBLE COMPUTER／SOFTMASTER……¥15,000

HARD

ACCELERATOR IIe／TITAN……¥150,000
ご存知3倍速ボード IIe、II＋、IIに使えます。
BUFFERED GRAPPLER PLUS／
ORANGE MICRO……¥55,000
DRUM KEY／DRUM KEY SOFTWARE……¥37,000
DX-1／DECILLIONIX, SOUND PROCESSING
SYSTEM／DECILLIONIX……¥76,000
GOLD CARD 64K／DIGITAL RESERCH……¥130,000
SOLID STATE DISK
DISK CASHE……¥85,000
MOCKING BOARD A／SWEET MICRO……¥35,000
PREMINUM SOFT CARD IIe／MICROSOFT
……¥110,000
REPEATER／HIGH ORDER……¥ 9,000
SPEEDEMON／M.C.T.（3倍速ボード）……¥85,000
TRAKSTAR／MIDWEST MICRO……¥35,000
VERSA CARD／PROMETHEUS……¥90,000
クロック、パラレル、シリアル

DOS研究用

BAG OF TRICKS／QUALITY……¥12,000
あのBeneath Apple Docを書いたDon Worthが創った名作。四つのプログラムを使ってディスクの中身を調べたり、こわれたVTOCを復活させる。
C.I.A.／GOLDEN DELICIOUS……¥15,000
5つのユーティリティソフト。
DAVID DOS II／DAVID DATA……¥12,000
THE INSPECTOR／OMEGA……¥18,000
ディスクの中身を調べるのに必要（10K ROM）。
WATSON／OMEGA……¥15,000
The Inspectorの続編。THE Inspectorが必要。
Inspector（探偵）の助手ワトソン。

MACINTOSH用SOFT

CLICKART／ T／MAKER GRAPHICS……¥15,000
BASIC／MICROSOFT……¥47,000
TRANSYLVANIA／PENGUIN……¥12,000
MAC-SLOTS……¥22,000
MULTIPLAN／MICROSOFT……¥60,000
CHART FOR MAC……¥38,000
MAC JACK……¥11,000
MEGAMERGE／MEGAHAUS……¥38,000
MAC THE KNIFE／MILES……¥15,000
FILEVISION／TELOS……¥57,000
MILLIONAIRE／BLUECHIP……¥18,000
THINK TANK／LIVING VIDEOTEXT……¥45,000
MAC MANAGER／HARVARD……¥15,000
MAC FORTH LEVEL II／CREATIVE……¥77,000
COPY II MAC／CENTRAL POINT……¥12,000
DB MASTER／STONE WARE……¥60,000
T.K. SOLVER／SOFTWARE ARTS……¥75,000
SARGON III／HAYDEN SOFTWARE……¥15,000
MCPIC／MAGNUM VOL 1, VOL 2……各¥15,000
MACINTOSH PASCAL／APPLE……
THE SLIDE SHOW MAGICIAN／MAGNUM ¥18,000
RODERUNNER／BRODERBUND……¥12,000
APPLE MACINTOSH BOOK(書籍)……¥ 7,000
MAC WORK／MAC PLAY(書籍)……¥ 6,500

PRODOS用

MERLIN(PRODOS)／S.D.S.……¥22,000
MACRO ASSEMBLER, PRODOS, 3.3用, 65C02, 65802対応。
BASIC PROGRAMMING WITH PRODOS／
APPLE……¥18,000
THUNDERCLOCK／THUNDERWARE……¥45,000
PRODOS TECHNICAL REFERENCE
MANUAL……¥10,000
PRODOS USER'S KIT／APPLE……¥15,000
PRODOS ASSEMBLER TOOLS／APPLE¥18,000
INSIDE APPLE'S PRODOS（書籍）……¥ 5,000

ユーティリティ BEAGLE BROS

BEAGLE BASIC……¥10,000
APPLESOFT拡張BASIC
DISK QUIK……¥ 9,000
IIe／IIcの増設64KRAMをRAMDISKにできる。
DOS BOSS……¥ 7,500
DOSコマンドエディターコマンドやエラーメッセージを自由に変更可能。
FLEX TEXT……¥ 9,000
ハード不要で20桁から70桁まで表示可能。
TRIPLE DUMP……¥12,000
PRONTO DOS……¥ 9,000
高速DOS。3～4倍の速さでSAVE, LOAD可能。
FAT CAT……¥10,500
ディスケット管理マスターカタログ。SORT & SERCH
SILICON SALAD……¥ 7,500
ユーティリティーパッケージ。

雑誌（送料¥300）

Call A.P.P.L.E. 5月号より在庫有……¥ 1,200
他にアップル用雑誌多数有。詳しくはお問合せ下さい。
HARD CORE COMPUTIST……¥ 800
ソフトのBACK UP情報誌。No.6～No.13在庫有。
nibble……¥ 1,500
プログラム、新製品等々満載！'83バックナンバーも在庫有。
☆年間(12回)定期購読送料共¥19,000。
※定期購読者に特典有！
A＋……¥ 1,500
ZIFF DAVIS社より創刊された最新のアップル誌。

☆上記以外のソフトについてはバックナンバーをご参照下さい。☆新着ソフトリストをご希望の方は、本誌の名を明記の上ハガキでお申し込み下さい。☆その他ご希望のソフトがありましたら、ご予約を承っております。通信販売の場合は一件につき送料500円いただいております。詳しくはお電話で。

株式会社 メディアセールス ジャパン
〒105東京都港区新橋3-3-14(田村町ビルディング)
電話（03)504-1933・アップル用ソフト担当
営業時間：月～金曜日A.M. 9:30～P.M.6:00
第一土曜日A.M.10:00～P.M.4:00

カンタンな操作で、効果抜群のオーク・パソコン学習ソフトは、コンピューター世代の現代っ子を、ごく自然に、算数・国語・英語好きにしてしまう、魅力ある理想的な学習方式です。

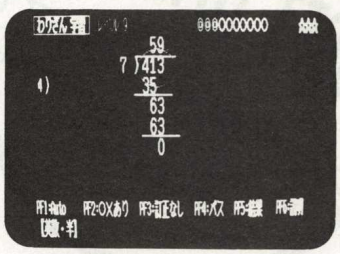
●高校入試必勝 楽しみながら英語を学ぼう
英語学習



●学年別(文部省指導要領準拠)カラー学習ソフト
国語学習



●計算が「正確」に「速く」できる
算数学習



IBMパーソナルコンピューター JX

★IBMパーソナルコンピュータJX対応ソフトシリーズ(128KB)

名　称	特　徴	価格(円)
漢字・算数学習 小学1年生	漢字は精選した重要漢字の筆順、画数、部首名、音訓、熟語とその読みが学習でき、漢字一字ごとに精選された問題がついています。	15,800
漢字・算数学習 小学2年生	算数は、当学年で学習すべき項目について、自分の理解できるレベルから勉強できます。10問正解で自動的にレベルが1段上ります。	15,800
漢字・算数学習 小学3年生	小学校3年生で学習する漢字・算数の精選ソフト。反復練習ができます。	15,800
漢字・算数学習 小学4年生	小学校4年生で学習する漢字・算数の精選ソフト。反復練習ができます。	16,800
漢字・算数学習 小学5年生	小学校5年生で学習する漢字・算数の精選ソフト。反復練習ができます。	16,800
漢字・算数学習 小学6年生	小学校6年生で学習する漢字・算数の精選ソフト。反復練習ができます。	16,800

名　称	特　徴	価格(円)
小学生向計算学習 四　則	たしざん、ひきざん、かけざん、わりざんの力をつけるためのステップ式学習ソフト。自分のレベルに合わせて無理なく修得できます。	13,800
小学生向計算学習 小数I・II、分数I・II	小数I・IIは18レベル、分数I・IIは15レベルで構成され、実力に合わせてステップ式に学習。得点や計算時間などが結果表示されます。	13,800
英語学習 中1	ゲームと英語学習が一体になった本格的教育ソフト。いつもフレッシュに、楽しみながら学習ができます。	13,500
英語学習 中2	中学2年生向けの、楽しく英語が覚えられる教育ソフトです。	13,500
英語学習 中3	中学3年生向けの、楽しく英語が覚えられる教育ソフトです。	13,500

オークの教育ソフトは小学校・中学校で採用され、好評です。

国語学習

夢中!!熱中!!集中!!

初めて本格的に開発された小学校学年別
(文部省指導要領準拠)パソコンカラー学習ソフト。

- 国語と漢字に興味を持たせ、学習全般に意欲がでます。
- 学習の要点がカラーで表示され、内容が理解しやすくなっています。
- 学習内容は、漢字の筆順・画数・部首・部首名・音訓・熟語とその読みです。
- 漢字一字毎に精選された問題がつき、答えはすぐ表示されます。
- 必要に応じて反復練習ができます。

■標準価格　カセットテープ3本＋マニュアル　小学1年～6年用 各6,800円
■対応機種　FM7/new7・PC8801/mk II・シャープX1
■必要システム　漢字ROM (FM7/new7・PC8801/mk II・X1) グラフィックRAM(X1)



中古マイコンを買取・販売します。

お電話で査定させて載きます。

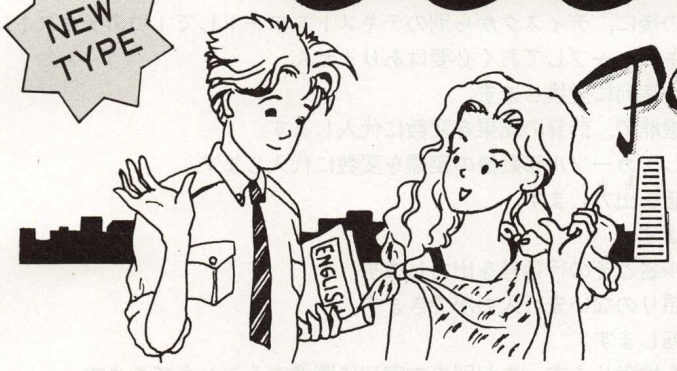
TEL 京都 075(391)0391
東京 03(262)0284

高校入試必勝

英語学習

オーク教育ソフト〝新作登場〟

NEW TYPE



Path to English

楽しみながら実力アップ

●このソフトは、経験豊かな米国教育者(駐日現職高校教諭)によって、立案・監修された本格的な英語学習用です。

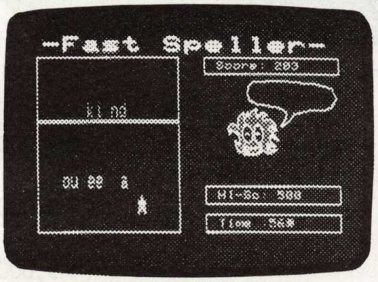
●このソフトによって学習すると、英語が記憶しやすく、しかも容易に定着するよう教育心理学的にも工夫されています。

●このソフトは、ゲームと英語学習が一体となった本格的な教育ソフトです。だから、いつもフレッシュな学習が楽しみながらできます。

■内容

タイトル	内　容	中1	中2	中3 スタンダード	中3 ハイレベル
キャッチ アワード CATCH A WORD	○単語を抜いてある文章に正しい単語を入れて文章を完成させる	○	○	○	○
スクランブルセンテンス SCRAMBLE SENTENCE	○主語も述語もランダムに配列してある文章を正しく並べて正確な文章にする	○	○	○	○
ファーストスペラー FAST SPELLER	○単語の中の文字を抜いてあるので正しい文字を入れ、完全な単語にする	○		○	

中学生学年別英語学習ソフトシリーズ

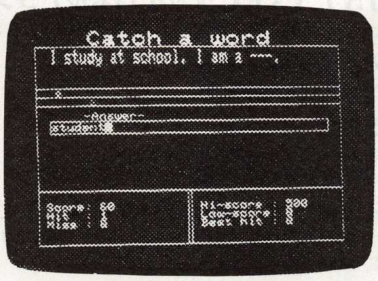


FAST SPELLER
(ファスト スペラー)

まちがいやすいスペルをあてはめ単語をつくろう。

CATCH A WORD
(キャッチ ア ワード)

読解力や英作力を培う品詞選びで英語に強くなろう。





SCRAMBLE SENTENCE
(スクランブルセンテンス)

にが手な英語も基礎から学んで、英作文に慣れよう。

■標準価格　カセットテープ＋マニュアル 4,500円　■対応機種　FM7/new7・☆IBMJXには学年別のフロッピー板もあります。

パーフェクトレッスンシリーズ　算数・数学学習

小学校算数

計算編

加法、減法、小数、分数などの類型別にステップが分かれ、自分の実力レベルから修得していけます。得点や計算時間の結果表示も可能で、目標値を定めてチャレンジして、計算力を高めよう。

●対応機種　FM7/new7・PC6001/mkII・PC8001/mkII・PC8801/mkII・MZ700・MZ2000・XI・MZ1500・MSX(32K)・PASOPIA7

図計編

こどもの好きないろんな形が、美しいカラーでゲーム風にわかりやすく工夫されています。楽しみながら図形になじみ、長さや面積などを理解しよう。

●対応機種　FM7/new7・PC8001/mkII・MSX(32K)

●標準価格　ブック式(問題集付) 4,500円　カセット式 3,600円

中学校数学

●カリキュラムの一例

中学一年　正の数・負の数、一元一次方程式、比例、反比例等

中学二年　不等式、一次方程式とグラフ、一次関数、多項式等

中学三年　平方根、関数とグラフ、二次方程式 PAPT1・2

●対応機種 FM7/new7・PC8801/mkII・XI・MSX(32K)

●標準価格 ブック式(A)/カセットテープ1本　4,500円
ブック式(B)/カセットテープ2本　6,800円
フロッピー版/1年～3年各　18,000円

発売元　株式会社

From Little Acorns Great Oaks Grow

オーク

※お求めは京都本社宛に商品名記入の上、現金書留又は郵便為替〔京都6-9053㈱オーク〕宛お申し込み下さい。(送料無料)尚、有名マイコンショップや書店でもお求めいただけます。

マイコン事業部　〒615 京都市西京区川島有栖川町51 オークビル3F　☎075(391)0391

資料請求券 京都本社宛 1/0

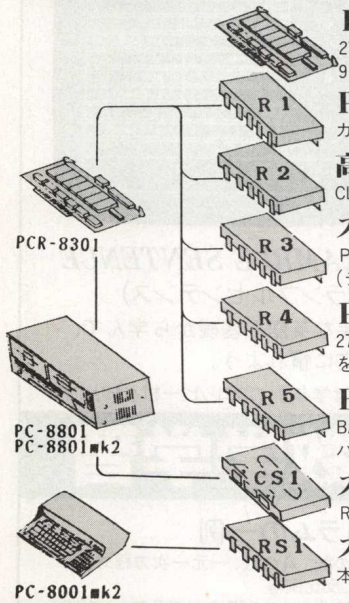
PCR-R5登場!

BASICのデバッグ効率がグンとアップ!!

R5をＰＣＲ－8301に差しておくと次のコマンドが拡張されます。

CMD APPEND　：メモリー上に有るテキストの後に，ディスクから別のテキストをロードして１つのテキストに継なぎます。このときアスキーセーブしておく必要はありません。
CMD BIN$　：変数値や定数を，２進数の文字列に変換します。
CMD CALC　：10進・16進の四則演算電卓機能で，計算の結果を変数に代入します。
CMD GCUR　：グラフィックカーソルを出し，カーソル移動後の座標を変数に代入します。
CMD HENSU　：変数名・配列名およびその値を出力します。
CMD NEW　：NEW後のテキストを復活します。
CMD LABEL　：テキスト中のすべてのラベル名とその行番号を出力します。
CMD LET ON/OFF　：先行入力の内容を出力し，誤りのない先行入力ができます。
CMD MIRROR$　：文字列変数の内容を左右反転します。
CMD SEARCH　：テキストから任意の文字列を検索します。また別の文字列に置換することもできます。
CMD TEXT ON/OFF　：DMAの入切りをおこない，処理速度の向上に役だちます。
CMD TRON/TROFF　：画面を壊さないトレース機能で，行番号の出力位置を指定でき，５個までの変数を同時に見ることができます。またステップ動作も可能です。
CMD XLIST　：BASICテキストのクロスリファレンスリストを出力します。サブルーチンがどこからどのように呼ばれているか等が一目でわかります。

PCR ファミリー ラインアップ



PCR－8301（多目的Ｉ／Ｏ・ROMボード）　（￥25,000）
2732－2764を７個まで実装できる。8255のＡ・Ｂポートが20Ｐフラットコネクタから，Ｃポートが９ＰＤサブコネクタから出力されています。

PC－6051（NECタッチパネル）コントールルーチン　（￥9,000）
カナ入力の煩わしさを解消，ファンクション定義も自由にできます。

高速グラフィックルーチン　（￥9,000）
CLS・LINE・CIRCLE・PAINTを高速化します。

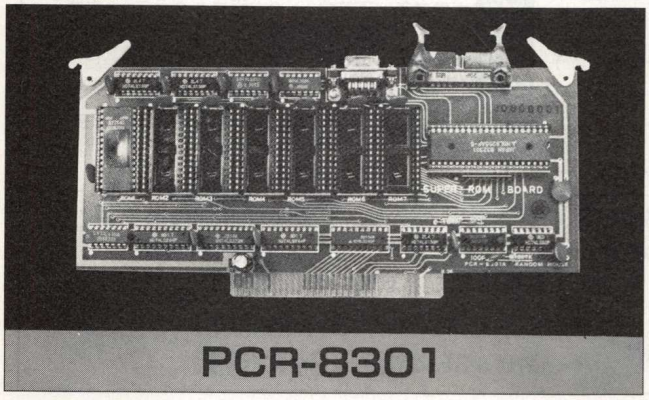
スーパーモニター　（￥9,000）
ＰＣ－8801の持つ全メモリー空間をサポートして，アセンブル・逆アセンブル・メモリーエディット（チェックサム付）ができます。

PCR－8302（付属ROMライター）コントロール　（￥30,000）
2716－27128までのＲＯＭをすべてソフトでコントロールします。高速書込みができ，BASICテキストをＲＯＭ化して，スイッチオンスタートできます。

ＢＡＳＩＣデバッガー　（￥9,000）
BASICテキストのサーチ・チェンジ・クロスリファレンス，グラフィックカーソル，アペンド等のデバッグツールを満載。

スーパーモニター（カセット版）　（￥5,000）
R3を裏ラム(6000ｈ－7ＦＦＦｈ)に置いて使用，R3と同機能。

スーパーモニター（PC－8001mk2版）　（￥9,000）
本体内に組込んでR3と同機能の上，BASIC復活プログラム付き。



PCR-8301

発売元/(株)コムパック

COMPAC INC.

NETWORK

お求めはお近くのネットワーク取り扱い店，または(株)コムパック
〔東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル☎(03)375-3401〕まで

株式会社　ランダムハウス

ランダムハウス

埼玉県坂戸市末広町３－11☎(0492)81-5612
■通信販売ご希望の方は，必らず電話確認の上，上記へお送り下さい。
現金書留：埼玉県坂戸郵便局私書箱15号ランダムハウス
銀行振込：三菱銀行坂戸支店　普通口座No.4303531

1985年それはオオカミオトコではじまった……

電子推理小説第3弾

5インチディスク版
●PC-8801/mKⅡ、9801、9801F
●X1ターボ●FM-7、NEW7
3.5インチディスク版
●FM77
各¥6,800

狼男殺人事件



華やかな仮装パーティの夜
クレオパトラが殺された!
しのびよる不気味な狼男の影……

ワンタッチコマンド選択 高速グラフィック出力
1000に及ぶメッセージ サスペンスとミステリー

5インチディスク版 ¥6,800
●PC-8801 8801mKⅡ
●PC-9801 9801F ●FM-7

謎の伝説につつまれた黄金の石!

ジャグラー・ストーン



高速表示による2WAYグラフィックモード アドベンチャー

4分割シフトスクロール画面とワイドビュー画面の欲ばりソフト



ミステリー アドベンチャー

黒猫荘相続殺人事件

製薬会社社長 大野木義蔵氏
自宅で殺害される!!!
遺産相続をめぐる怨根か?

テープ版2本組
PC-8801/8001mkⅡ/FM-7¥4,800
※PC-8001mkⅡ版では、現場のペイントはいたしておりません。
5インチディスク版 ¥6,800 ●PC-8801/8801mKⅡ ●PC-9801/9801F

ミステリー
&
アドベンチャー

白バラ連続殺人事件



5インチディスク版 ¥6,800 ●PC-8801 8801mKⅡ ●PC-9801 9801F

RIVERHILL SOFT

㈱リバーヒル・ソフト
〒810 福岡市中央区大名2-10-4 シャンボール大名D-202
☎092-771-3217

総発売元 ㈱ユニオン企画 UNION PLANNING 〒141 東京都品川区東五反田5丁目28番9号 第3花谷ビル2F ☎03(444)4161

漢字のシステムは おまかせください!!

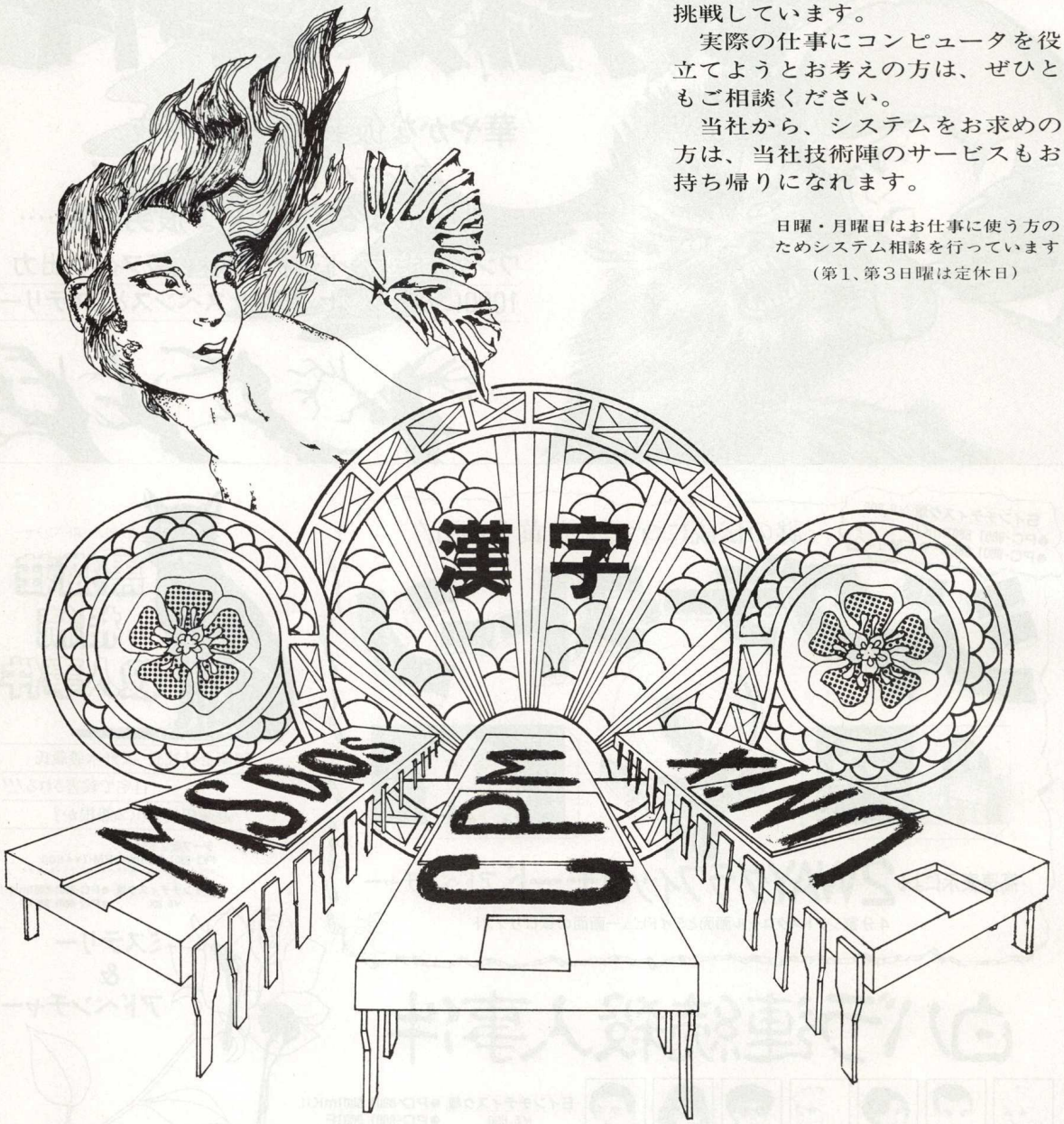
漢字が自由に使えるパソコン。昨年から当社が追求してきた、漢字のシステムは、今年になって陽の目を見ることになりました。

データベース・ワープロ・自作ソフト、すべてのデータが互換性を持つことが理想です。ＰＣ、ＦＭ、ＱＣ等で、オフコンの領域に挑戦しています。

実際の仕事にコンピュータを役立てようとお考えの方は、ぜひともご相談ください。

当社から、システムをお求めの方は、当社技術陣のサービスもお持ち帰りになれます。

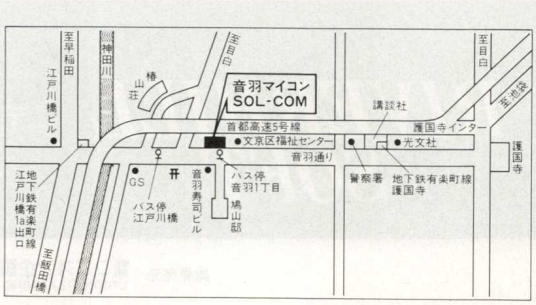
日曜・月曜日はお仕事に使う方のためシステム相談を行っています
（第1、第3日曜は定休日）



音羽マイコン

SOL-COM

(株) ソル・コム TEL (03)943-3443
〒112 東京都文京区音羽1-22-18



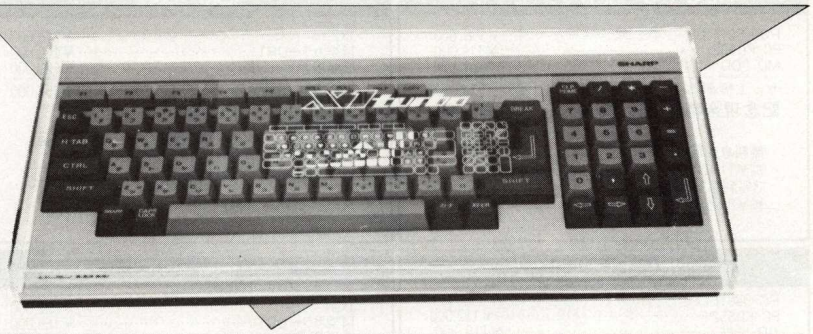
アクリル

キーボードカバー

キャラクターシール付

カラーは3種類

- ブルースモーク
- クールブルー
- レモンイエロー



¥3,600 ブルースモーク クールブルー レモンイエロー	¥3,800 ブルースモーク クールブルー レモンイエロー	¥4,000 ブルースモーク クールブルー	¥4,500 クールブルー
MZ-1500、X1	PC-8001mkII、MrPC	PC-100、QC-10	IBM5550、N5200
MZ-2200	PC-8801、PC-8801mkII	MZ-5500・6500	if800、FACOM9450-II
FMnew7	PC-9801、PC-9801E・F・M	FM-11シリーズ	C-280、オペレート7000
PC-6001mkIISR	X1turbo、FM-77、IBMJX	FM16β、日立B16EX	Multi16-II、M68

プリンター台

136桁プリンター用

ビジネス用 **¥29,800**

★用紙の巾は15インチまで

★用紙は1,000枚収納可能

★サイズは
600(W)×440(D)×150(H)mm
自重：4kg

80桁プリンター用

★用紙の巾は10インチまで

★用紙は500枚収納可能

M－**¥9,300**
(サイズ400W×300D×90H)

L－**¥9,800**
(サイズ450W×350D×90H)

★ペーパーホルダー付

新発売

フロッピーケース



★カラーは5色
(白・赤・青・緑・黄)
※色別でファイリング出来ます。

●フロッピーケース(FC-5)
5"FD・5枚入れ
(ABS樹脂成型品) **¥1,000**

●フロッピーケース(FC-5D)
5"FD・5枚入れ Deluxeタイプ
(磁気遮断処理の上メッキ処理仕上げ)
¥2,400

※ソフト・ハウス向(ゲーム・ソフト用パッケージに使用の時は当社に御相談下さい)

〈製造元・総発売元〉

株式会社 エス・ティー・ビー

〒422 静岡市南町8-2 (水上ビル)
TEL〈0542〉81-6511

・通信販売は、現金書留又は銀行振込でお申込下さい。
・振込銀行／静岡銀行駅南支店(普)055520

〈発売元〉

小西六商事株式会社

〒103東京都中央区日本橋本石町3-6 ☎03(279)0711～0715

大阪06(538)1150～1151　高　崎0273(61)7046代　名古屋052(951)9186代　岡山0862(25)3031代
札幌011(281)2452代　新　潟0252(84)6717代　松　本0263(27)3686　広島082(291)7211代
仙台0222(61)1661代　国分寺0423(24)4501代　金　沢0762(43)5366代　高松0878(22)7771代
千葉0472(43)0452代　横　浜045(201)7377代　京　都075(761)3321代　福岡092(472)2457代
大宮0486(44)5766代　静　岡0542(54)9357代　神　戸078(321)5246代

先進思考神戸の専門店がお届けする

創業5周年記念 新春ビッグセール

なんと 30回ローン(無利息) 36回ローン(3%利息)

ビジネスソフトも 12〜24回分割払い、無論、金利なし!!

ウルトラセール 18%〜26%OFF

NEC PC-9801F2 Aセット

PC-9801F2……¥398,000
PC-KD552……¥112,000
MD-2DD×10枚……¥24,000

セット標準価格……¥534,000
記念現金特価 26%OFF…… ¥395,000

無利息30回ローン
㊗¥11,100 ㊊¥10,100×29回 ㊍¥46,000×5回
3%利息36回ローン
㊗¥8,520 ㊊¥8,100×35回 ㊍¥43,000×6回

IBM JX2

JX2……¥270,000
14型カラーCRT……¥166,000
拡張表示カートリッジ……¥20,000

セット標準価格……¥456,000

無利息30回ローン
㊗¥9,200 ㊊¥9,200×29回 ㊍¥36,000×5回
3%利息36回ローン
㊗¥8,680 ㊊¥7,000×35回 ㊍¥36,000×6回

NEC PC-8801MKII モデル10

PC8801-MODEL10……¥168,000
PC-KD251……¥67,800
DR-311……¥12,800
テープ5本……¥1,000

セット標準価格……¥249,600
記念現金特価 21%OFF…… ¥197,184

無利息30回ローン
㊗¥5,400 ㊊¥4,800×29回 ㊍¥21,000×5回
3%利息36回ローン
㊗¥6,588 ㊊¥3,900×35回 ㊍¥19,000×6回

NEC PC-9801F2

PC-9801F2……¥398,000
PC-KD552……¥112,000
GP-550E……¥119,800
プリンターケーブル……¥9,700 プリンター用紙……¥3,500
文筆VerII……¥56,000 MD-2DD 10枚……¥24,000
プリンター用漢字ROM GP-55881……¥5,000

セット標準価格……¥728,000
記念現金特価 25%OFF…… ¥546,000

無利息30回ローン
㊗¥16,600 ㊊¥16,600×29回 ㊍¥46,000×5回
3%利息36回ローン
㊗¥16,340 ㊊¥14,100×35回 ㊍¥40,000×6回

IBM JX3

JX3……¥332,000
14型カラーCRT……¥166,000
拡張表示カートリッジ……¥20,000

セット標準価格……¥518,000

無利息30回ローン
㊗¥11,100 ㊊¥11,100×29回 ㊍¥37,000×5回
3%利息36回ローン
㊗¥9,540 ㊊¥8,800×35回 ㊍¥36,000×6回

NEC PC-8801MkII モデル30

PC8801-MODEL30……¥275,000
PC-KD552……¥112,000
MD-2D×10枚……¥17,000

セット標準価格……¥404,000
記念現金特価 20%OFF …… ¥323,200

無利息30回ローン
㊗¥9,900 ㊊¥7,900×29回 ㊍¥33,000×5回
3%利息36回ローン
㊗¥10,620 ㊊¥7,300×35回 ㊍¥25,000×6回

富士通 FM-NEW7 A

FM-NEW7……¥99,800
TVアダプター……¥12,800
DR-311……¥12,800
テープ5本……¥1,000

セット標準価格……¥126,400
記念現金特価 18%OFF……¥103,648

無利息24回ローン
㊗¥6,800 ㊊¥5,200×23回
3%利息36回ローン
㊗¥4,192 ㊊¥3,600×35回

富士通 FM-NEW7 B

FM-NEW7……¥99,800
PC-KD251……¥67,800
DR-311……¥12,800
テープ5本……¥1,000

セット標準価格……¥181,400
記念現金特価 21%OFF……¥143,306

無利息24回ローン
㊗¥8,900 ㊊¥7,500×23回
3%利息36回ローン
㊗¥8,342 ㊊¥5,100×35回

富士通 FM-77D2

FM-77D2……¥228,000
PC-KD251……¥67,800
モニターケーブル……¥2,400
3.5インチMD-2D 10枚……¥13,000
ゼビウスJOY付……¥9,300

セット標準価格……¥320,500
記念現金特価20%OFF……¥256,400

無利息24回ローン
㊗¥11,200 ㊊¥9,100×23回 ㊍¥25,000×4回
3%利息36回ローン
㊗¥9,115 ㊊¥6,600×35回 ㊍¥15,000×6回

MSX

Victor HC-6……¥64,800
ハイパーオリンピックI、II各1本ずつ……¥9,600
ハイパースポーツI、II各1本ずつ……¥9,600

セット標準価格……¥84,000
記念現金特価 20%OFF……¥67,200
無利息24回ローン ㊗¥3,500 ㊊¥3,500×23回

SONY HB-75……¥69,800
ハイパーオリンピックI、II各1本ずつ……¥9,600
ハイパースポーツI、II各1本ずつ……¥9,600
聖子ちゃんポスターサービス

セット標準価格……¥89,000
記念現金特価 15%OFF……¥75,650
無利息24回ローン ㊗¥3,900 ㊊¥3,700×23回

ワードプロセッサー

SHARP WD-500……¥330,000
無利息30回ローン
㊗¥6,000 ㊊¥6,000×29回 ㊍¥30,000×5回
NEC PWP-100……¥349,800
無利息30回ローン
㊗¥9,200 ㊊¥6,400×29回 ㊍¥31,000×5回
富士通 OASYS LITE……¥220,000
無利息30回ローン
㊗¥3,000 ㊊¥3,000×29回 ㊍¥26,000×5回

ディスケット大特価!!

5インチ 2DDオリジナルメディア	10枚	¥9,800
	20枚	¥19,000
5インチ MD-2D	10枚	¥7,500
	20枚	¥14,000
8インチ FD-2D	10枚	¥9,000
	20枚	¥17,000

30枚以上の御注文はTELにて!!
送料は全国どこでも¥400です。

シャープ MZ-1500

MZ-1500……¥89,800
- フラッピー……¥4,800
- TNT BOMB……¥3,800
- サンダーフォース……¥4,800
- デゼニランド……¥5,000
- ジャン狂……¥4,800
- ザクセス……¥4,800

セット標準価格……¥108,400
記念現金特価 18%OFF……¥89,800
無利息24回ローン ㊗¥4,900 ㊊¥4,500×23回

●上記ソフト6種類のいずれか4本を選んでください!

品名	メディア	標準価格	
JWORD 98用	MD-2DD	¥68,000	初回¥6,400 2回目以降¥6,600×11回
文筆V2 98用	MD-2DD	¥56,000	¥5,600×10回
大番頭 98用	MD-2DD	¥200,000	初回¥9,100 2回目以降¥8,300×23回
パラム／K3	MD-2DD	¥77,000	初回¥6,600 2回目以降¥6,400×11回
漢神インテグ・パックα 98用	MD-2D	¥100,000	初回¥8,700 2回目以降¥8,300×11回
d BASE II 98用	FD-2D	¥268,000	初回¥12,700 2回目以降¥11,100×23回
東海クリエイト販売管理A	FD-2D	¥220,000	初回¥10,700 2回目以降¥9,100×23回
松98用	MD-2DD	¥98,000	初回¥8,900 2回目以降¥8,100×11回
JSWORD マウス付	MD-2DD	¥80,000	初回¥7,400 2回目以降¥6,600×11回
Multiplan	MD-2DD	¥65,000	¥6,500×10回

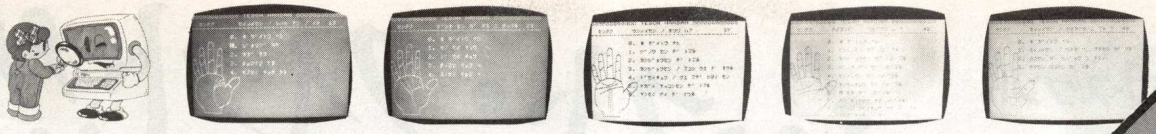
パーソナルコンピュータ専門店通販部

㈱コンピュートピア

〒658 神戸市東灘区岡本2丁目13-16(阪急岡本駅より西へ徒歩3分)

☎078(452)5600 年中無休 am10:00〜pm7:00

- 分割払いご利用の方はクレジット申し込み手続きが必要です。
- 全国送料無料(一部地域を除く)
- 振込先：阪神相互銀行本山支店 ㊎573832
- お問い合わせは通販部 長谷川・栄まで



あなたは彼女の手をやさしくにぎり，じっくり見ながら，パソコンのキーをたたくだけ

下心はみえている!!

クリスマスとお正月はこれでバッチリ決めよう!!

文化祭
バザール
催し物で
大人気!!



プロも
ビシバシ!!
かせいでいます

●あなたは名手相鑑定家

簡易手相占い 鑑定手引書付

パピルスJr.

金運や　結婚運や
愛情運や　健康運や　性格分析　一般運勢や
仕事運の　七項目にわたって　鑑定を　します。

……《適合機種》……

PC-8001mkII　5インチ
PC-8801/mkII　5インチ
PC-9801/E/F（漢字版）
5インチ2D，2DD，8インチ2D
FM-NEW7　5インチ2D
FM-77　3.5インチ2D
X1turbo（X1シリーズ）5インチ2D

……《近日発売》……

QC-10II　5インチ2D

モニタープレゼント実施中！

抽選で5名様まで。
はがきで(住所，氏名，年齢，職業，所有機種)を明記の上，下段の住所にお送りください。

お求めは……

全国有名デパート・パソコンショップ・書店又は直接下記へお申込み下さい。
●現金書留の場合は住所，氏名，年令，電話番号，所有機種(メディア)をはっきり書いてお送り下さい。

定価8,500円
DISK版（送料 300円）

■成績処理システム(漢字版)
適合機種／PC-9801，E，F　¥200,000
マンモス大量処理可能。素点，偏差値可。専門課程自由設定，専門科目学年内混在可。DM発行OK。

■ソシオメトリック・テスト処理システム
適合機種／PC-8801，9801，E，F　¥23,000
学級の人間関係を健全に導くための具体的指針となる診断システム
(監修・製作：文教大学教授　田中 裕次)
(サポート：ソシオメトリック研究会〈文教大学内〉)

■塾用成績処理システム(漢字版)
適合機種／PC-9801，E，F　¥200,000
地域別レベル評価，卒業までの一貫したデータ管理が可能。
専用用紙，DM発行OK。

■実験計画法
適合機種／PC-6001，MK2　¥ 3,000
四方向スクロールタイプの計算用紙

■実行予算・売上原価管理システム
適合機種／PC-9801，E，F　¥300,000
建設，建築，設備業向。予算出しから売上原価までの一貫システム。

■デパート向売掛管理
適合機種／ソードM243　¥300,000
担当者別に売掛状況を把握，回収業務もスムーズ。

■不動産分譲事業計画
適合機種／PC-9801，E，F　¥69,000
表形式の利益再計算方式。社長さんの右腕に。

■コードセレクター在庫管理
適合機種／PC-9801，E，F＋K520，QC-10II＋K520　¥84,000
入力ワンタッチ。カートリッジ交換で追加もOK。

■部品展開付き減価償却
適合機種／PC-8801，8001MK2　¥69,800
製造ブロック別資産管理。繰越処理前の期末台帳随時印刷可能。

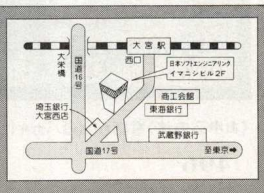
■水道工事向見積りシステム
適合機種／HC-41専用機　¥350,000
上水道，下水道，一般配管積算。導入作業なし！
わずらわしい見積り計算はお・ま・か・せ！
イージーオーダー式，上尾市リリース済（販売元：大栄設備K.K）

■溶接部超音波探傷データプロッター
適合機種／PC-1500専用機　¥200,000
現場でINPUTすれば，合否判定・欠陥位置をプロットする新鋭機
(製造：東京インスペクションK.K)

●おりがみ
適合機種／PC-8801MK2　¥ 3,000
みんな集めて，さあ画面を見ながら折り紙をおりましょう。

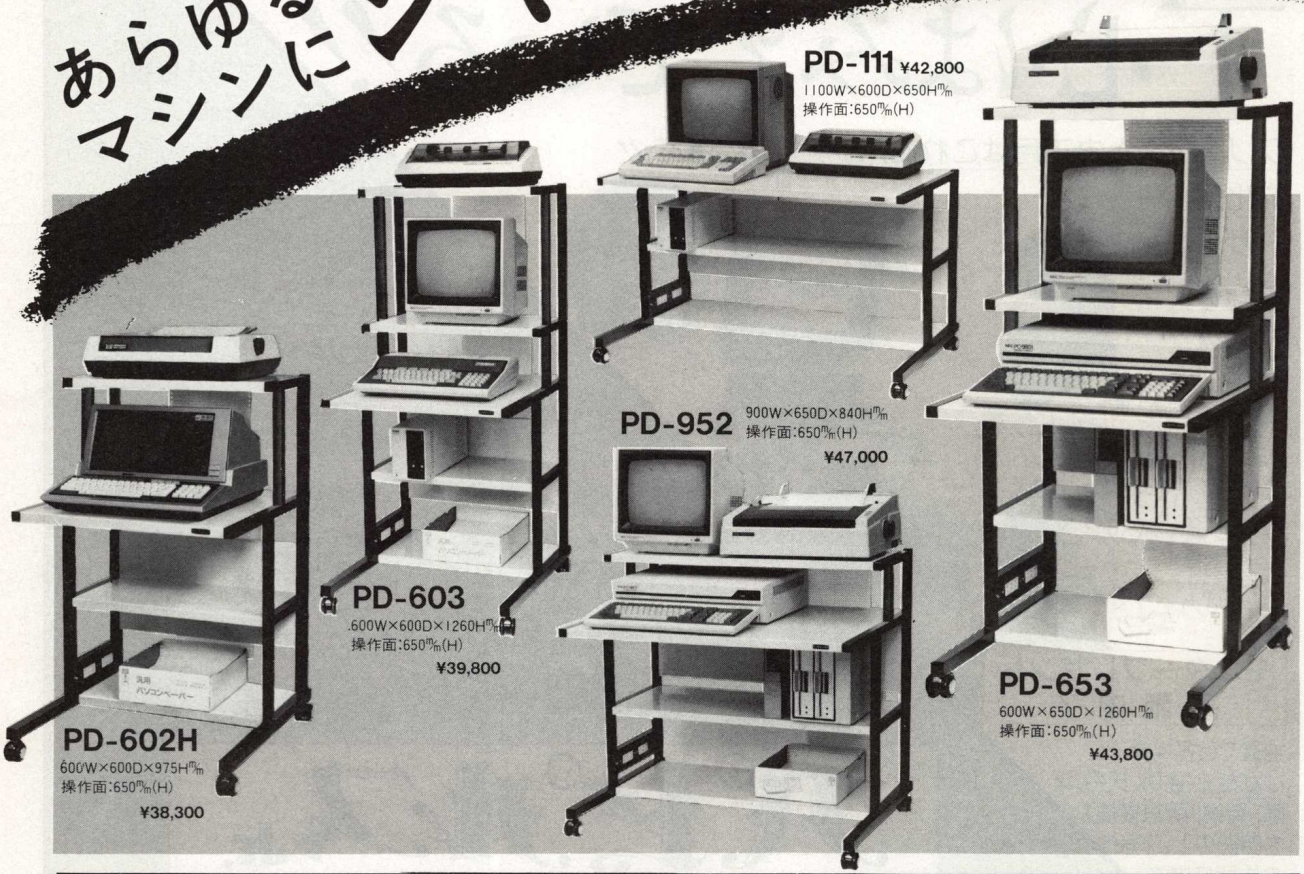
●PC-100カラーハードコピー
適合機種／PC-100＋IO-0700　¥30,000

コンピュータソフトウェア NSE
日本ソフトエンジニアリング株式会社
〒330 埼玉県大宮市桜木町2-280 イマニシビル2F
TEL：0486-44-6547



エーワ・スタンド

あらゆるマシンにジャスト・フィット!!



PD-111 ¥42,800
1100W×600D×650Hmm
操作面:650mm(H)

PD-952 900W×650D×840Hmm
操作面:650mm(H)
¥47,000

PD-603 600W×600D×1260Hmm
操作面:650mm(H)
¥39,800

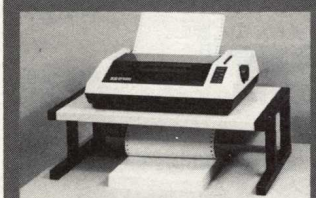
PD-602H 600W×600D×975Hmm
操作面:650mm(H)
¥38,300

PD-653 600W×650D×1260Hmm
操作面:650mm(H)
¥43,800

共通仕様●操作面:特殊シート張り●補助棚:スチール・メラミン焼付塗装●フレーム:角パイプ●カラー:フレーム 黒,棚板 アイボリー●キャスター:前輪ストッパー付●ノックダウン式/**オプション**●コンセントボックス

テーブルラックTLシリーズ

あなたのデスクが**パソコン・スタンド**に早変り!!



TL-61 600W×350D×190Hmm ¥8,800



TL-61 600W×350D×190Hmm ¥8,800



TL-62 600W×350D×585Hmm ¥13,800



TL-61H 600W×350D×525Hmm ¥10,800

600シリーズ(PD-601・602・603)幅 600mm×操作棚奥行600mm(補助棚奥行300mm)
900シリーズ(PD-901・902・903)幅 900mm×操作棚奥行600mm(補助棚奥行300mm)
1100シリーズ(PD-111・112・113)幅1100mm×操作棚奥行600mm(補助棚奥行300mm)
各々、補助棚の枚数により1号型、2号型、3号型に分かれます。
★PC-8000・8800/FM-7・8・11等に最適、その他各マシンに適合。

650シリーズ(PD-651・652・653)/**950シリーズ**(PD-951・952・953)/**1150シリーズ**(PD-1151・1152・1153)は、操作棚及び補助棚の奥行が**600・900・1100シリーズ**の奥行よりも各々50mm長くしてあります。(操作棚奥行650mm、補助棚奥行350mm)
★PC-9800シリーズ/MZ-3500シリーズ・MZ-2200シリーズに最適、その他各マシンに適合。

600Hシリーズ(602H・603H)/**900Hシリーズ**(902H・903H)は、操作棚とその上の補助棚の間隔が他のシリーズ機種よりも広く300mmです。
★MZ-2000・1200・700・80Bシリーズに最適。

●あなただけの特注品もOK./●その他、各種取り揃えております。
※改良のため、外観、規格等を変更する場合がありますのでご了承ください。

★詳しくはカタログをご請求ください。

エーワ パソコン ホームスタンド

発売元/株式会社 エーワ 〒174:東京都板橋区宮本町56-2
電話(03)558-3201

《お申込方法》電話もしくはハガキにて機種名を指定のうえお申込ください。お支払いは現金書留か銀行振込にてお願い致します。振込先=富士銀行板橋支店・当座No. 2678

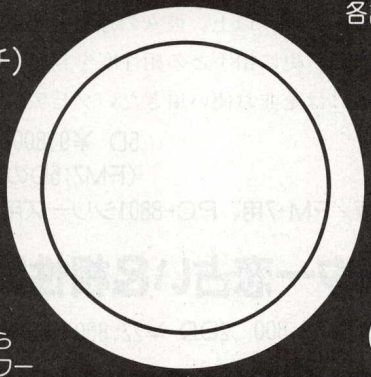
FLOPPY DISK
両面倍密度
No.
マイコンショップ北九州

超高速、高性能日本語ワードプロセッサー

「文士 Ver.2」

8ビットでもここまで出来る！ 静かなベストセラー

各誌より高い評価をいただいております。



- 超高速！ 起動わずか11秒(5インチ)
  すべて機械語で書かれているだけでなく、当社独自のOS上で動いています。5インチ版でも11秒で作業開始。すべて秒刻みで進行。
- 使い易さの親切設計
  使い勝手が第一です。スペースバーに変換、選択、解除の機能を割り当てたり、英字を入力する以外すべてカナキーをロックしたままで操作出来るなど随所に工夫がこらされています。使えば使うほど便利になるワープロです。
- 画面と印刷イメージが完全一致！
  半角、全角、倍角文字やアンダーラインの表示で印刷イメージがよく判る。禁則処理も画面上で実行します。
- 豊富な機能、ここには全部書ききれません。
  センタリング、右寄せ、インデント、タブ、ホーム、行複写、削除、挿入、消去、カナ漢字変換、ローマ字、カナ漢字変換、略語変換、漢字タブレット入力、印刷開始頁、終了頁、部数、行間、字間、余白、縦書き機能、罫線、アンダーライン、学習機能(ON/OFF可) などなどいっぱいです。

対応プリンタ(59年9月現在)
PC－PR201，PC－PR101，PC－PR202，PC－8822，PC－8024＋PC－8024－02，PC－8027＋PC－8027－02，
NM－9100／9200／9300／9400
MP－80K，FP－80K，MP－130K
UP－130K，GP－550E

※1本のソフトで上記全プリンターに対応。また、順次対応プリンター増加中。

今後とも各種機能を追加、成長します。
登録済みユーザー様には、バージョンアップ時のサポートをいたします。
詳しくは、資料を御請求下さい。

PC－8801(mkII)用5インチ
PC－8801(mkII)用8インチ
PC－8001 mkII 用5インチ
¥39,000

「T88－DOS」(PC－8801，PC－8801mkII用) 5インチ版 **¥9,800**
イライラカセットよ、さようなら。今日からディスクでテープソフトを！ 気分爽快。 **好評発売中!!**

姉妹品「T80－DOS」(PC－8001，PC－8001mkII用) 5インチ版 **¥9,800**
T88－DOSのPC－8000シリーズ版，N－BASIC，N80－BASICで使えます。 **好評発売中!!**

姉妹品「ディスクユーティリティ88」(PC－8001(mkII)，PC－8801(mkII)用) 5インチ版
フロッピィディスクを便利に使うためのユーティリティソフトウェア。 **人気上昇中!!** **¥9,800**

「漢字顧客管理」PC－9800シリーズ用 5インチ，5インチ2DD，8インチ版 **¥49,000**
項目名及び長さが自由に設定できる，本格的漢字顧客管理プログラム。各種印刷形式もユーザーで作成可能。

「有限要素法マスター」PC－8800シリーズ，PC－9800シリーズ用 5インチ，5インチ2DD，8インチ版
三角形要素による二次元弾性問題を扱う教育用ソフト，270ページに及ぶマニュアル付，好評発売中。 **¥39,000**

NECマイコンショップ
マイクロベース・北九州

開発・発売元
マイコンショップ北九州

〒802 北九州市小倉北区片野1丁目4－10(地産トーカンビル1F) TEL.(093)951－6610(代)

資料請求券 1/02月号

愛のイベントソフト シリーズ

♡コンピューター恋占い&相性診断

○PC-8801(mkII) ○PC-9801(E/F)
○FM-7 ○MZ-2000/2200

単なる星占いではなく、血液型・星座・九星・十二支を使って総合的に占います。従ってプログラム容量100Kbyte以上、出力結果は5,000通り以上。彼女の運勢・恋愛運・結婚運・職業運・金運・相性の良いタイプをプリンターに出力。更に相手との相性度を判定し、パーセントで表示。90%以上なら二人の将来はバラ色。婚約前には是非お使い頂きたいソピア自信作です。

5D ¥9,800 2DD ¥12,800 8D ¥12,800
(FM7:5Dのみ 要プリンター MZ:5Dのみ)
テープ版／FM-7用、PC-8801シリーズ用、MZ-2000/2200用 各¥7,800

♡漢字版コンピューター恋占い&相性診断

○PC-8801(mkII)
○PC-9801(E/F)

5D ¥19,800 2DD ¥22,800 8D¥22,800 要純正漢字プリンター

♡コンピューター恋人リサーチプログラム

○PC-8801(mkII)
○FM-7 ○PC-9801(E/F)

大学祭で大人気の恋人リサーチをプログラム化しました。男性・女性のデータを登録してそれぞれにピッタリの相手を出力します。パーティー等、大勢の人が集まる所で使えば、ケンケンガクガク、パートナー争奪戦は必至、マイコンソフトの常識を破った、集団で同時に遊べるソフトです。また、サンプル用に有名人データ付きなので一人でも、男同志(女同志)でも明るく楽しめます。

5D ¥9,800 2DD ¥12,800 8D¥12,800 FM-7は5Dのみ

先進のエンジニアリング 実用ソフトシリーズ

新発売NC旋盤用プログラム編集・管理・確認ソフト

PC-9801(E/F)
モニター価格 5D・2DD・8D 各¥48,000

1) パンチャーからの読み込み・書き込み機能。
2) プログラムのプリンター出力機能。
3) プログラムのファイル管理及びコピー機能。
4) プログラムの変更・訂正が簡単!
5) NC旋盤を止めずにパソコン上でプログラム作成ができます。
6) プログラムをディスプレイにグラフィック表示する機能によりNC旋盤加工軌跡の確認ができます。
7) 3次元のマシニングセンターなどのプログラム作成も可能!

★ご注文の際は品名、住所、TEL、氏名を明記の上現金書留又は郵便為替にてお申し込み下さい ★送料200円

システムハウス㈲ソピア
〒101 東京都千代田区神田駿河台2－1プラザお茶の水304
TEL.03(293)9407



ジャコスレンタルなら
代替機用意、困りません。

「まだかなァ」と待つあいだにも、仕事は山積、あせるばかり。そこでおすすめしたいのがジャコスのパソコンレンタルです。情報力勝負の世の中、パソコントラブルに泣かされないための賢くて便利なシステム。サービス良し、品質良し。使って気に入れば購入するもOK。技術者の開発ツールに、企業のテスト導入に。期間を問わず、豊富な最新機種でお応えします。さあ、今すぐお近くのジャコスにお電話！

ジャコスレンタルはこんなにお得なシステムです。

- **代替機スタンバイ。** トラブルが起きても困らない。
- **最新機種。** 各メーカーの新製品をすばやく使える。
- **マシン豊富。** 多彩なニーズに応え豊富な機種が選べる。
- **ハイスピード配達。** 待たずに翌日からすぐ使える。
- **ローコスト。** 月々1万円前後からパソコンを使える。
- **プログラム変更OK。** 最新のプログラムを使える。
- **破損責任ナシ。** 全機種とも保険加入でアンシン。

ダイレクトカプラー 新発売￥58,000
パソコンをオンラインで使えます。(NCU内蔵1200ボー)

電話一本で全国無料配送

翌日到着

商品の配送料、返送料は下記のとおりです。

申込時	レンタル料金の総額が15,000円以上の場合(注)	レンタル料金の総額が15,000円未満の場合
配送料	全国往復無料配送	お客様のご負担となります(例)23区片道1,100円
返送料	全国無料、レンタル期日までにご返送下さい。	実費は、お客様のご負担です。レンタル期日までにご返送下さい。

(注)レンタル料金が1ヵ月5千円でも、3ヵ月申込めば配送料は無料

パソコンレンタル

お問い合わせは、お近くのジャコスへお気軽に。

東　京 03(436)6571　福　岡092(281)0930
大　阪 06(281)1096　仙　台0222(83)0234
名古屋052(563)0551　札　幌011(281)2001

株式会社ジャコス
パソコンレンタル事業部 〒105東京都港区西新橋3-8-3 ランディック新橋ビル



パソ困(コン)にしない法。

ソ修理に出して、
ンああ、もう一週間も
過ぎちゃった——

レンタル価格表(月あたり料金)

	品　名	1ヵ月		品　名	1ヵ月		品　名	1ヵ月
本体系	PC-6001 MKII	4,300	本体系	X1-C(TV付)	24,200	プリンタ	80桁プリンタ	8,200
	PC-6601	11,500		X1-D(TV付)	35,900		漢字プリンタ　(80桁)	14,900
	PC-8001 MKII	6,200	セット	FM-11 BS	113,400		高性能プリンタ　(80桁)	28,100
	PC-8201	11,100		IBM5550	188,400		136桁漢字プリンタ	32,800
	PC-8801	15,900		N5200-05	147,600		136桁プリンタ	15,200
	PC-8801 MKII	27,500		<セット内訳>			XYプロッタ	9,400
	PC-9801	23,900		本体＋キーボード＋TV＋FD＋		ロム系	6001用ロム(16KB)	1,600
	PC-9801E	17,200		漢字プリンター＋ソフト			8001 MKII用漢字ロム	3,900
	PC-9801F1	26,300	CRT	コンポジットカラーTV	6,900		8801用漢字ロム	4,600
	PC-9801F2	43,800		12インチカラーTV	5,800		9801用漢字ロム	4,800
	FM-7	9,500		14インチカラーTV	9,900		9801用増設ラム(128)	6,800
	FM-77	25,100		14インチカラー高解度TV	9,900		9801用増設ラム(256)	10,400
	FM-11(EX, BS)	43,800		12インチグリーンTV	4,800		FM-7用漢字ロム	4,200
	MZ-2200	10,100	ディスク	FM用5インチ	16,800	ワープロ	マイ-オアシス2	30,800
	PC-1500	4,900		PC用5インチ	12,500		オアシス100F	102,100
	HC-20	11,100		PC用8インチ	32,000		データ・レコーダー	2,400
	MSXナショナル	4,300		PC用固定ディスク	50,000	その他	家庭TV用アダプター	1,700
	MSX東芝	5,800		※システムディスクは付きません。			カプラー	6,000
	MSXパイオニア	7,200		40桁プリンター	3,000		タッチパネル	3,000

●半年以上のレンタルは割引料金となります。●1日からもレンタルできます。1日～3日の料金、1ヵ月の1/3。4日～10日の料金、1ヵ月の1/2。●1ヵ月未満のレンタルの場合は、その運送費は、お客さまのご負担となります。

資料請求券
10
2月号

MUSY

NEC PC-8801mkII mebel 10〜30　NEC PC-9801F・9801E

14型高解像度カラーディスプレイ KD551・¥79,800　25%〜30%OFF

固定ディスク内蔵の新機種　新登場!

PC-9801F3・PC-9801m2…20%OFF

PC-PR201・他プリンター各種…20%OFF

即納

その他、NEC以外のメーカーについても、御相談下さい。

HARDもSOFTもMUSYは、あなたのニーズに応えます。

PC-9801Fを120%活用する為のユーティリティ。

Tiny TRACE MAN

タイニー　トレース　マン

絶賛発売中

■Tiny TRACE MANは、PC-9801Fを、もっと徹底的に使いこなしてみたいと思っている、9801Fユーザーの為に、MUSY soft wareが、開発したオリジナルのユーティリティ・パッケージです。

■Tiny TRACE MANには、以下の機能があります。

○漢字ディスク　ダンプ	*KANJI Disk damp*
○IDリーダー	*ID Reader*
○パーフェクト　フォーマッター	*Perfect formater*
○2D・2DD　ファイルコンバーター	*2D→2DD File converter*
○バックアップ　プログラム	*Backup program*
○スクリーン　セーバー・ローダー	*Screen saver loader*
○ディスク　エディター	*Disk editor*
○ディスク　ファイル転送	*Disk file transfer*
○他多数	*ETC.*

■必要システム構成■
- PC-9801F 2
- PC-9831-4W、相当品
- ディスプレイ
- プリンター使用可

PC-9801F
5インチ2DD
¥12,800

知れば、知るほど、必要なものが、判ってくる。

MSX・ROM-Cartridge・Analyser

MSX かいせきくん

モニター付ROM

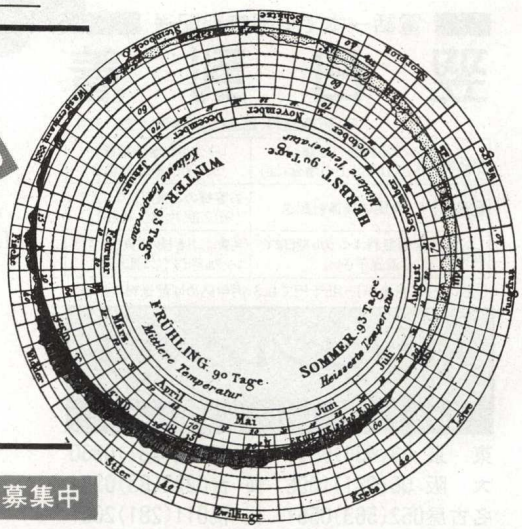
新製品登場

●かいせきくんは、市販の機械語で組まれた、MSX用ソフトの解析用ツール・システムです

●MSX本体の、カートリッジ・スロットに装着することにより、市販のMSX用ROM・カートリッジの機械語データーの、ダンプ、エディトが可能になります

●ROM・カートリッジの解析・変更結果を、カセットに、セーブできます

¥12,800



MUSY ミューズィ SOFT WARE

〒101 東京都千代田区 西神田2-8-11西村ビル2F
☎03(230)4652 「ミューズィ・ソフトウェア」

取扱い販売店募集中

SE・プログラマー募集
業務用ソフトの製作も致します。

○お求めは全国有名マイコンショップで、○直接当社でも販売致しますので、現金書留または銀行振込をご利用下さい（詳細は電話にて）

アドベンチャー ヒントお答え集

君のPCやFMそれにMZ元気かい、きっとアドベンチャーでこまってるね。だってとってもむつかしいんだものね。ゲーム・エイドのお答え集ならいっぱつ、だって魔法は得意だもの。人気のアドベンチャーを解析して作ったヒント・お答え集で君の行き詰まったゲームに統べてお答え。カセット判なら何でも500円。ディスク判は1枚700円 2枚組800円。 カセットとディスクと両方有る場合はディスクのお値段、後は送料として3個まで60円、3個以上3個づつ60円増しで今すぐゲーム・エイドまでどうぞ。

今直ぐ発送できるもの

サラダの国のトマト姫……700円	ザ ナイト オブ ワンダーランド…700円	クランストン マナー……700円	ドンファン……700円
ディモンズ リング……800円	ナナコSOS……700円	デゼニランド……700円	ロリータ シンドローム……700円
ドリーム ランド……700円	ミオのミステリーアドベンチャー700円	タイム シークレット……500円	ミコとアケミの ジャングルアドベンチャー…800円
ポートピア 連続殺人事件…500円	忍者 屋敷……500円	アリス(PSK)……800円	
機動戦士ガンダム 1……500円	ジ エージェント……700円	ザ ストーレーストーリー……500円	暗国城……700円
南太平洋アドベンチャー…700円	ザ フォーアウェーイ……700円	機動戦士ガンダム 2……500円	ブラックプールの剣……800円
鍵穴殺人事件……700円	カブール スパイ……700円	名探偵登場……500円	シャーウッド フォレスト……800円
Gメン記憶を捜せ……500円	アドベンチャー ランド……700円	手掛を捜せ……500円	ミッション インポッシブル……700円
惑星メフィウス……700円	パイレーツ アドベンチャー…700円	魔女モヘカの館……500円	ブードー キャッスル……700円
ミステリー ハウス 1……700円	ユリシーズ……800円	暗黒星雲……700円	ダーク クリスタル……1000円
アビス……700円	トランシルバニア……800円	黄金の墓……700円	
クエスト……1200円	ウィザード&プリンセス……800円		
タイムトンネル……700円	サザンクロス……700円		
ザ パームス……700円	英雄伝説サーガ……1000円		
ザース……700円	ゴジラ……500円		
ジャグラーストン……700円	ミッション アステロイド……700円		

間もなく発送できるもの

異次元からの脱出……700円	黒猫荘相続殺人事件……700円
デーモンズ……500円	海底軍艦……500円
慶子ちゃんの秘密……700円	ウイングマン……700円
オランダ妻は電気ウナギの夢を見るか…700円	ストレンジ オデッセイ……700円

この外にもまだまだあるけど詳しくは資料をゲーム・エイドまで請求してね。ゲーム・エイドはテキスト版以外のアドベンチャーは何でも出すからお楽しみに。
資料請求は切手120円分同封してゲーム・エイドまで。

ゲーム・エイド

GAME-AID

TEL 03・205・4862

〒160 東京都新宿区高田馬場1-24-4 ヴェルデ・スワ104号 **ゲーム・エイド**

送料 ヒント集は切手60円、ディスケットは1回いくつでも500円。
ハードウェアは新品・中古ともお客様の着払い。

新発売ゲーム・エイド RPCG

ロールプレイングゲーム キャラクタージェネレーター

おまたせしました、いよいよ発売のロールプレイングゲームのヒント・お答えです。ディスクに3つのゲームがはいっています。
RPCGをドライブ1に入れてゲームのディスケットをドライブ2にいれます。するとあら不思議、貴方がキャラクターの体力や持物を好きな様に決められます。どんな強い敵も平気です。これさえあればブラックオニックスを発見し、夢幻界から蘇がえり、地底世界を征服できます。

RPCG PC8801、PC8801Mk2——5インチディスク版

ザ ブラックオニックス／バウンドット／夢幻の心臓——3つ一組で**￥4,000**(送料を含む)

新発売 RPCG PC9801F 2DD 5インチディスク版——3つ一組で**￥4,000**(送料を含む)

ディスケット

一流メーカーが ゲーム・エイドのためだけに作った、とっても高品質で安いディスケット。

2D 10枚 ~~6,000~~円→？

1D 10枚 ~~5,000~~円→？

※お電話でお問い合わせ待ってます。

ハード・ウェア

88マークIIのグラフィッデモ、はやかったでしょう。98のピンボールキーをこわすほど楽しんじゃったね。ゲーム・エイドのそばにもカワイイ兄弟たちがいます。

マイコンはなんでも だまってても 安い！

新品88マークIIモデル30 **198,000円**

新品98F2 おどろきの **298,000円**

※この他、FM、MZなんでもまずTELしてきいてみて下さい。



★PC6000シリーズ

★はmkII/6601専用です。

★11-116	T & E	暗黒星雲II	¥4,800
★11-117		3-Dゴルフシュミレーション	¥4,000
★11-082	ハドソン	ジャン狂	¥4,000
★11-098		マリオブラザーズ	¥3,600
★11-102		デゼニランド	¥4,800
★11-135		マリオブラザーズパンチボール	¥3,600
★11-118	チャンピオンソフト	慶子ちゃんの秘密	¥3,800
11-101	システムソフト	ロードランナー	¥4,800
★11-070	電波新聞	パックマン	¥3,000
★11-071		ギャラクシアン	¥3,000
11-072		TINYゼビウス	¥3,500
11-075	マイクロキャビン	ミステリーハウスI	¥3,800
★11-063	テクノソフト	スターフリートB	¥4,500
★11-083		ゴルフアイランドスペシャル	¥5,800
★11-125~8		ゴルフアイランド拡張コース(1~4)	各¥2,000
★11-068	東海クリエイト	ユーカラJJ	¥9,800
★11-078		パソカルク	¥9,800
11-080	バックスソフトニカ	ベースボール	¥3,200
11-132		麻雀秘伝	¥4,200
★11-112	プロシューマ	四次元の家	¥2,800
★11-100		フラッピー	¥4,500
11-090	日本ファルコム	北の脅威	¥3,000
★11-089	コムパック	プロ野球スーパーシミュレーション	¥3,500
11-122		ロボットウォーズ	¥3,500
★11-096	バンダイ	ガンダム	¥3,800
★11-097		連合艦隊	¥3,800
★11-103	ニデコ	フロントライン	¥3,800
★11-105		ちゃっくんぽっぷ	¥3,800
11-108	マジカルズウ	続黄金の墓	¥4,800
11-109	小西六エニックス	ドアドアmkII	¥3,800
★11-110		ニューファンファン	¥3,800
★11-133	クリスタルソフト	バンダル	¥3,800
★11-131	キャリーラボ	ジェルダI	¥3,800

★PC8000シリーズ

★はmkII専用です。

★12-076	シンキングラビット	倉庫番 パート2	¥4,300
★12-113		TNT Bomb Bomb	¥3,800
★12-079	チャンピオンソフト	アタックひろこちゃん	¥3,800
★12-122	テクノソフト	ゴルフアイランドスペシャル	¥5,800
★12-052	電波新聞	ディグダグ	¥3,000
★12-069		ギャラクシアン	¥3,500
★12-116		MARS集計表グラフパッケージ(テープ)	¥9,800
★12-142		Uポート	¥3,800
★12-124	光栄	コリドール	¥4,500
12-099	マイクロキャビン	不思議の国のアリス	¥3,500
★12-115		ドリームランド	¥4,800
★12-125	小西六エニックス	アラレのジャンプUP	¥3,600
★12-062		芸夢狂人の宇宙旅行	¥3,600
★12-108	ハドソン	ジャン狂	¥4,000
★12-137	RAM	APPLE JAM	¥3,500
★12-139		スーパーグラフィック麻雀	¥3,000
★12-140	RAM	3Dデジタルボンバン	¥3,500
12-100	コムパック	INTERCEPTOR	¥3,000
12-127		走れ!スカイライン	¥3,800
★12-143	T & E	コスモミューター	¥4,000
★13-330	アスキー	将棋 5インチ	¥6,000

★PC8800シリーズ

★はmkII専用です。

13-247	テクノソフト	サンダーフォース 5インチ	¥6,900
13-288		プラズマライン	¥4,800
13-286		ゴルフアイランドスペシャル	¥5,800
13-263	RAM	アレンジャー	¥4,800
13-304		ゾルド	¥3,500
13-315		スーパーダンジョン	¥4,000
13-145	シンキングラビット	倉庫番 パート2	¥4,300
13-251		TNT Bomb Bomb	¥3,800
13-193	マイクロキャビン	不思議の国のアリス	¥3,500
13-214	クリスタルソフト	夢幻の心臓 5インチ	¥8,800
13-215		グランドクロス	¥4,800
13-130	光栄	ダンジョン	¥5,200
13-233		ルイン	¥12,800
13-250		ナイトライフ 5インチ	¥7,800
13-280		コリドール 5インチ	¥6,800
13-289		ペナントレース	¥4,500
13-292	日本ファルコム	ドラゴンスレイヤー 5インチ	¥7,200
13-187		De man's Ring 5インチ	¥8,700
13-195		女子大生プライベート5インチ	¥6,200
13-124	T & E	3D-ゴルフシミュレーション5インチ	¥6,800
13-114		惑星メフィウス	¥4,800
13-285		コスモミューター 5インチ	¥6,800
13-252		暗黒星雲 5インチ	¥6,800
13-140	キャリーラボ	PP-21 王将	¥4,000
13-192		PP-36 ポーラスターIII	¥3,800
13-244		ジェルダII	¥3,800
13-107	PSK	ロリータII 5インチ	¥7,000
13-253		ななこSOS	¥6,800
★13-221		アリス 5インチ	¥8,000
13-108	ワールドシステム	ラブ・パック 5インチ	¥9,800
13-174	dB-SOFT	ドンファン 5インチ	¥6,800
13-204		ゼクサス光速2000光年	¥4,500
13-198		フラッピー 5インチ	¥6,800
13-260		ヴォルガード	¥4,500
13-261		ヴォルガード 5インチ	¥6,800
13-080	ニデコ	フロントライン	¥4,500
13-286		ちゃっくんぽっぷ 5インチ	¥7,500
13-129	日本マイコン学院	ナイトレッスン	¥3,600
13-100	ラポート	機動戦士ガンダム	¥3,900
13-161		機動戦士ガンダムII	¥3,900
13-149	電波新聞	ゼノン	¥3,800
13-318		〃 5インチ	¥5,800
13-166		ディグダグ	¥3,500
13-208		ギャラクシアン	¥3,500
13-222	小西六エニックス	A・E 5インチ	¥6,800
13-223		バグ・アタック 5インチ	¥6,800
13-224		深度40(ファソムズ40)5インチ	¥6,000
13-225		マイナー2049 5インチ	¥6,800
13-231		ニュートロン 5インチ	¥6,800
13-264		ハイスト(Heist) 5インチ	¥6,800
13-295		フルース・リー 5インチ	¥6,800
13-296	小西六エニックス	バルダー・ダッシュ 5インチ	¥6,800
13-297		アズテック 5インチ	¥6,800
13-189	ハドソン	ゴルフ狂 5インチ	¥6,800
13-190		デゼニランド	¥4,800
13-219		サラダの国のトマト姫	¥4,800
13-256		〃 5インチ	¥6,800
13-245		マリオブラザーズ	¥3,600
13-246		花札狂	¥4,000
13-266		野球狂 5インチ	¥6,800
13-269		ドンキーコング 5インチ	¥5,800
13-310	BPS	THE FIRE CRYSTAL	¥5,800
13-213	マイクロネット	ハーベスト	¥3,400
13-276	システムソフト	ロードランナー 5インチ	¥6,800
13-209	アポロ	将棋名人	¥3,800
★13-218	ベルソフト	ホーンテッドケイブ	¥4,200
13-285	コムパック	走れ!スカイライン	¥3,800
13-254		マイクロキッド88	¥10,000
13-319		ザ・コックピット5インチ	¥5,800
13-242	バンダイ	ガンダム	¥3,800
13-243		連合艦隊	¥3,800
13-257	セントラルソフト	三人花札	¥2,800
13-258		ウルトラベースボール	¥2,800
13-255	東海クリエイト	ユーカラJJ 5インチ	¥19,800
13-281	チャンピオンソフト	ペルセウス 5インチ	¥6,200
13-306	ラオックス	遥かなる帰路	¥4,500
13-323	データウエスト	探険隊 5インチ	¥4,800
13-320	コスモスコンピューター	カレイジアスペルセウス	¥4,800
13-321		MR. RAION	¥4,800
13-278	ウインキーソフト	おとなの絵本 5インチ	¥8,800
13-325		タッチダウン	¥4,000

★PC-9801、9801F

14-009	dB-SOFT	ドンファン 5D	¥8,800
14-018		フラッピー 5インチ	¥6,800
14-014	システムソフト	ロードランナー 5D	¥6,800
14-020	シンキングラビット	倉庫番II 5DD	¥4,900
14-021	I/Oライダース	ザ・コックピット	¥5,800
14-026	日本ファルコム	女子大生プライベート5インチ	¥6,200
14-027	マイクロキャビン	英雄伝説サーガ 5インチ	¥9,800
14-029	ニデコ	フロントライン 5インチ	¥7,500
14-039	光栄	ナイトライフ 5インチ	¥6,800
14-043	小西六エニックス	ドア・ドア 5インチ	¥5,800

★X-1

41-065	T & E	スーパーグラフィック	¥4,000
41-216	dB-SOFT	ヴォルガード	¥4,500
41-098		フラッピー	¥4,500
41-245		dB-コンパイラ	¥6,000
41-086	ハドソン	ジャン狂	¥4,000
41-109		サラダの国のトマト姫	¥4,800
41-117		野球狂	¥4,000
41-205		マリオブラザーズ	¥3,600
41-206		花札狂	¥4,000
41-211	キャリーラボ	ジェルダII	¥3,800

INOAC 株式会社イノアック

申し込み方法

1. 現金書留での申し込みが早いです。
   注文は右の申込み用紙をお使い下さい。
2. 郵便振替口座　名古屋　4-27129
   〒、住所、氏名、TEL、機種名、ゲーム名は払込通知票へ記入して下さい。
3. 銀行振込口座　三井銀行上前津支店
   普　No.5066485
   住所、氏名、注文品等は別途、TEL、はがきにて御連絡下さい。

● 郵送料は1本500円、2本以上は1本につき100円増しとなります。

☎052-251-8466

■札幌 <011>851-7171　■仙台 <0222>64-1381
■東京 <03> 493-0046　■大阪 <06> 363-3321
■広島 <0822>48-4771　■福岡 <092>431-8321

通信販売部/名古屋市中区栄5丁目3番11号(アイエイビル)〒460　営業時間　AM9:00～PM5:00　定休日　土日曜・祭日

※リストに無いものでもみつけます。電話でお問い合わせ下さい。

通信販売 by イノアック

41-289	キャリーラボ	HP王将	¥4,000
41-060	ニデコ	フロントライン	¥4,500
41-212		ちゃっくんぽっぷ	¥4,500
41-039	電波新聞	パックマン	¥3,500
41-061		ディグダグ	¥3,500
41-081		マッピー	¥3,500
41-279		ゼノン	¥3,800
41-096	SPS	ポーラスター2	¥3,800
41-111		HP王将	¥4,200
41-113	シンキングラビット	倉庫番2	¥4,300
41-097	テクノソフト	サンダーフォース	¥4,800
41-262		ゴルフアイランドスペシャル	¥5,800
41-114	BOND SOFT	タイムシークレット	¥4,000
41-202	バンダイ	ガンダム	¥3,800
41-203		連合艦隊	¥3,800
41-210	光栄	団地妻の誘惑	¥4,800
41-255		ナイトライフ	¥4,500
41-213	ツクモ	アステロイド	¥3,900
41-214	C.S.K	悪女かまきり	¥3,900
41-207	小西六エニックス	パラレルワールド	¥3,800
41-274		ロードランナー	¥4,800
41-268		チョップリフター	¥4,800
41-276		ドア・ドア	¥3,800
41-218	マイクロデータベースアソシエイツ	アートクリエイター	¥3,800
41-234	マイクロキャビン	GHOST TOWN	¥3,800
41-296	BPS	THE BLACK ONYXテープ	¥5,800
41-236	ポーステック	TROP WAY	¥4,500
41-291	マイクロネット	ミルキーウェイ	¥4,800

★MZ2000/2200

42-049	マイクロキャビン	不思議の国のアリス	¥3,500
42-030	dB-SOFT	アイスブロック	¥3,000
42-038		dB-BASIC COMPILER	¥6,000
42-044	SPS	HP王将	¥4,200
42-028	ニデコ	フロントライン	¥4,500
42-063		〃 5インチ	¥7,500
42-068		ちゃっくんぽっぷ	¥4,500
42-072		スペースクルーザー5インチ	¥7,500
42-043	マイクロネット	ハーベスト	¥3,400
42-067		ミルキーウェイ	¥4,800
42-045	シルバーボール	インテリ雀士	¥3,500
42-046	久留米マイコン	簡漢	¥9,800
42-025	テクノソフト	スターフリートB	¥4,500
42-050		ゴルフアイランドスペシャル	¥5,000
42-071		プラズマライン	¥4,800
42-051	キャリーラボ	ジェルダII	¥3,800
42-065		トンオー	¥3,800
42-052	コムパック	ザ・コックピット	¥4,800
42-062	クリスタルソフト	グランドクロス	¥4,800
42-064	アスキー	南青山アドベンチャー	¥1,800
42-070	マイコンシステム企画	スーパーカラーBASIC	¥4,000

★MZ-1500

44-001	ニデコ	ちゃっくんぽっぷ QD	¥4,800
44-002	コムパック	ザ・コックピット 〃	¥5,800
44-003	dB-SOFT	フラッピー 〃	¥4,800
44-004		ゼクサス光速2000光年 QD	¥4,800
44-004	dB-SOFT	ドンファン 〃	¥6,800
44-005	テクノソフト	サンダーフォース 〃	¥4,800
44-006	T & E	3-Dゴルフシミュレーション 〃	¥4,000
44-019	電波新聞	パックマン QD	¥4,300
44-022	BOND SOFT	タイムシークレット	¥3,300
44-023	BOND SOFT	タイムトンネル	¥4,300
44-024		不思議の森のアドベンチャー	¥3,000

★MZ-700

43-032	電波新聞	ギャラクシアン	¥3,000
43-033		パックマン	¥3,000
43-034		マッピー	¥3,500
43-031	BOND SOFT	タイムシークレット	¥3,300
43-037		タイムトンネル	¥4,300
43-036	小西六エニックス	ブリザードQD	¥3,600

★FM-7・77

31-213	シンキングラビット	TNT Bomb Bomb	¥3,800
31-069	T & E	スーパーグラフィックエディター	¥4,000
31-077		撃墜王ゼロファイター	¥4,000
31-021	PSK	ロリータII 5インチ	¥7,000
31-198		アリス 5インチ	¥8,000
31-024	ツクモ	ウルトラ四人麻雀	¥3,800
31-202		C-DOS 7	¥9,800
31-120	テクノソフト	スターフリートB	¥4,500
31-151		四人麻雀	¥4,000
31-178		サンダーフォース	¥4,800
31-118	ニデコ	フロントライン	¥4,500
31-119		ワイルドウエスタン	¥4,500
31-222		ちゃっくんぽっぷ	¥4,500
31-117	日本マイコン学院	ナイトレッスン	¥3,600
31-226	dB-SOFT	フラッピー	¥4,500
31-247		ヴォルガード	¥4,500
31-156	ラボート	機動戦士ガンダムII	¥3,900
31-148	ハドソン	デゼニランド	¥4,800
31-254		サラダの国のトマト姫	¥4,800
31-263		マリオブラザーズ PUNCH BALL	¥3,600
31-265		野球狂 5インチ	¥4,000
31-108	光栄	団地妻の誘惑	¥4,800
31-123		ダンジョン	¥5,200
31-271		ナイトライフ 5インチ	¥7,800
31-300		コリドール	¥4,500
31-096	小西六エニックス	ロリータ・シンドローム	¥3,600
31-256		ロードランナー	¥4,800
31-306		ザース	¥3,800
31-199		A・E 5インチ	¥6,800
31-200		バグ・アタック 5インチ	¥6,800
31-250		創造神ギャリアンの復活暗黒城	¥3,800
31-272		ブルース・リー 5インチ	¥6,800
31-224	キャリーラボ	ジェルダII	¥3,800
31-234	チャンピオン	慶子ちゃんの秘密 5インチ	¥4,800
31-194	コムパック	デルフィス	¥3,500
31-238		ファンタムFM7.NEW 77	¥3,500
31-240		ウットイ	¥4,800
31-255		F-15 イーグル	¥3,500
31-305		サイキックシティ	¥3,800
31-308		麻雀四天王	¥3,800
31-227	RAM	ファニーマウス	¥4,800
31-228		MIRAGE	¥3,800
31-284		BLACK HOLE No.2	¥3,000
31-210	バンダイ	ガンダム	¥3,800
31-211		連合艦隊	¥3,800
31-292		サザンクロス	¥4,800
31-201	電波新聞	シトンボール	¥3,800
31-292		ミッドウェイ	¥3,800
31-294		ラリーX	¥3,500
31-302	アスキー	アリスの宝物	¥3,500
31-281	クリスタルソフト	グランドクロス	¥4,800
31-303		夢幻の心臓	¥4,800
31-304	データウエスト	探険隊	¥3,600
31-305	HOT-B	サイキックシティ	¥3,800
31-191	日本ファルコム	女子大生プライベート	¥4,200
31-301	MIA	シトンボール	¥3,800

★MSX

51-007	dB-SOFT	ゼクサス光速2000光年	¥3,800
51-009		フラッピー	¥3,800
51-013	MIA	ファイナル麻雀	¥4,800
51-049	マイクロキャビン	〃 II	¥3,800
51-017	T & E	3D-ゴルフシミュレーション	¥5,800
51-041		バトルシップクラプトンII	¥4,800
51-027	セントラルソフト	ミユキ THE 勝負師	¥2,800
51-029		ペンタの大冒険	¥2,800
51-031		スキーゲーム	¥1,980
51-028	バンダイ	銀河漂流バイファム	¥4,800
51-053		ガンダム	¥4,800
51-054		ウルトラマン	¥4,800
51-055		ゴジラVS三大怪獣	¥4,800
51-032	マジカルズー	続黄金の墓	¥4,800
51-052		黄金の墓 3インチ	¥6,200
51-036	電波新聞	エクセリオン	¥4,500
51-037		ラリーX	¥4,500
51-038		ギャラガ	¥4,500
51-039		ディグダグ	¥4,500
51-059		キング＆バルーン	¥4,500
51-060		ムーンパトロール	¥4,500
51-058		ワープ＆ワープ	¥4,500
51-035	電波新聞	マッピー	¥4,500
51-045		パックマン	¥4,500
51-040	ニデコ	ちゃっくんぽっぷ	¥4,800
51-047		フロントライン	¥4,800
51-042	テクノソフト	エキサイト四人麻雀	¥3,500
51-043	パックスエレクトロニカジャパン	ベースボール	¥3,200
51-046	MIA	ジャンピングラビット	¥3,500
51-048	ハドソン	デゼニランド	¥4,800
51-050	コーラル	シンプル住所録	¥4,800
51-051	コムパック	プロ野球スーパーシュミレーション	¥3,500
51-061	コナミ	スカイジャガー	¥4,800
51-062		コナミのベースボール	¥4,800
51-063		コナミのゴルフ	¥4,800

ビジネスコーナー

- ●株エス・ビー・シー MAC88（マック） ¥35,000
  （PC88用日本語データベース簡易言語）
- ●パーソナルメディア株 ピーナス ¥92,000 ¥128,000 ROM付
  （PC98用PM統合化日本語ワードプロセッサ）
- ●株サムシングッド 即戦力 ¥55,000
- ●MZ1500用 東海クリエイト ユーカラJJ ¥12,800

速報 クーポン券がついてま〜す!!

たくさん集めてステキな景品をもらってネ。

- ●キーボードカバー（シャープはX1、MZ2200のみ／MSXは除く） 40点
- ●マイコンキャスター 100点
- ●パソコンカバー 150点
- ●ディスプレイフィルター 260点
- ●コンピュータTV台 320点
- ●ジョイスティック 350点

キ リ ト リ 線

現金書留申込用紙（2月号）

フリガナ			
住所	□□□-□□ ☎( ) −		
フリガナ			
氏名	様		
年令	職業	機種	

メーカー名	商品名	商品コード	金額
郵送料金			
合計金額			

上記以外のソフトも多種取り揃えております。商品リストご希望の方は送料切手60円と機種名を記入し右の資料請求券と共にお送り下さい。

資料請求券 I/O 2月号

新発売

5″←→5″　8″←→8″

9801M2用TOOL
FILECONVERTER
機能付¥14,800

ディスク・アナライザー
おまかせTOOL

人工知能搭載!

FDC 765A 徹底解析

★五大機能＋人工知能C

- PC-9801F2 5-2DD ¥14,800
- PC-9801E F 8-2D ¥14,800
- PC-8801 5-2D ¥12,800

9801F2の場合2DDで2Dをサポートしています。

★SECTOR READ/WRITE

何んでも読んで、何んでも書けます。

- Sector Noの自動的リードをします。セクターの数、セクターの番号を自動的に読みとります。
- 単密、倍密、128、256、512、1024、2048、4096、8192及びデリーテッドデータまでサポート。
- 16進、ASCIIコードいずれでも自在にエディト。

★ID ANALYZER

ID情報、画面で見られます。

- 1トラック32Sectorのリード可能。
  C〔シリンダー番号〕
  H〔ヘッド番号〕
  R〔レコード(セクター番号)〕
  N〔データ長〕
  を表示します。
- タイマーカウンターにより情報の微妙な変化をキャッチ。
- 当然INDEX HOLEの直後より読み取ります。

★READ DIAGNOSTIC

ベタ読みデータ、画面で見れます。

- インデックスホール直後より1トラック分のデータをベタ読みします。
- N(セクターレングス)の設定を変えることによりGAP、ID、DATAを目で解析することができます。
- 5′2D、5′2DDでは83トラックまでサポートしています。

★FORMATTER

完全なプロテクトが作れます。

- 好みのフォーマットを作ります。
  C.H.R.N
  GAP長
  DATAパターン
  が画面エディトで自在に設定できます。
- 古いディスクをイレースして新品にできます。
- 全自動インターリーブフォーマット機能です。

★COMPARE

データの比較が画面で見れます。

- Drive1とDrive2のディスクのデータ比較・トラックごとのデータを画面で確かめながら比較できます。



★人工知能C

- 初心者もプロもこれ1枚で万全です。

使い易さ
徹底追求!!

※詳細は当社まで
電話にてフルサポートしています。

同時発売!



キンダイチ・コウタロー

人工知能C TOOL

- ■おまかせDISK8801 5インチ… 大幅バージョンアップ … ¥9,800(送料¥500)
- ■おまかせDISK9801F2 8インチ……¥9,800(送料¥500)
- ■おまかせDISK9801 5インチ……¥9,800(送料¥500)
- ■おまかせDISK9801F2 5インチ……¥9,800(送料¥500)
- ■知能指数判定機9801F2 5′2DD用… 新発売 …¥9,800(送料¥500)

★お求めは直接当社へ使用機種明記の上、現金書留か銀行振込でおねがいします。
※銀行口座 三菱銀行元住吉支店 普通預金口座番号4755366 名儀エムジーアール/郵便振替払込口座番号 横浜8-25070

お問い合せは
☎044-411-3228
営業時間AM10:00～PM9:00 木曜定休日

MGRソフト&ハード
〒211 / 川崎市中原区木月2-375

NECパソコン・ワープロ専門店

30周年記念 新春大特売セール

6掛けより

●期間 1/15～2/20

新製品大量入荷

- PC-9801㎡2 ……¥~~415,000~~
- PC-6001mkIISR ……¥ ~~89,800~~
- PC-KD252 ……¥ ~~67,800~~
- PC-6601SR ……¥ ~~155,000~~
- PC-TV151 ……¥ ~~94,800~~

全国の消費者の皆様、お気軽にお問い合せ下さい。係員がお待ち致して居ります。

NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ

PC-8801mkII

PC-8801MKII model 10 ‥本体標準価格~~168,000~~円
PC-8801MKII model 20 ‥本体標準価格~~225,000~~円
(ミニFDD1台内蔵)
PC-8801MKII model 30 ‥本体標準価格~~275,000~~円
(ミニFDD2台内蔵)

●当店おすすめセット

PC-PR201 ~~¥298,000~~



PC-KD551 ~~¥118,000~~

PC-8801MKII30 ~~¥275,000~~

PC-6001 MKII

期間中お買上げの方に
ロードランナーソフト
¥4,800無料進呈

●本体＋14″カラーディスプレイ(台付)＋データレコーダ

PC-6001MKII	特別大特価 限定100台	¥84,800
PC-60M43		¥65,800
PC-60M75		¥ 5,500
PC-DR321		¥19,800
標準セット価格 ……		~~¥175,900~~

PC-9801F1

ついに登場、最新鋭16ビット機
(漢字ROM、5インチミニフロッピィ1台実装)

●本体＋14″カラーディスプレイ

PC-9801F1	特価	¥328,000
PC-KD551		¥118,000
標準セット価格 ……		~~¥446,000~~

●上記製品周辺機器在庫あり。

PC-6601

期間中お買上げの方に
ロードランナーソフト
¥6,800無料進呈

フロッピィ内蔵でホームワープロ

●本体＋14″カラーディスプレイ(台付)＋サーマルプリンタ

PC-6601	特別大特価 限定100台	¥143,000
PC-60M43		¥ 65,800
PC-66M75		¥ 5,500
PC-PR401		¥ 39,800
標準セット価格 ……		~~¥254,100~~

PC-9801F2

(漢字ROM、5インチミニフロッピィ2台実装)

●本体＋14″カラーディスプレイ

PC-9801F2	特価	¥398,000
PC-KD551		¥118,000
標準セット価格 ……		~~¥516,000~~

PWP-100

●ビジネスマンにもワープロに夢中になれるほど簡単にうてる新機種登場

パーソナルワードプロセッサ

PWP-100	特価	¥252,500
PC-PR103プリンタ		¥ 89,800
PC-6094接続ケーブル		¥ 7,500
システム価格 ……		~~¥349,800~~

PC-100シリーズ

PC-100モデル10本体	特価	¥398,000
PC-100モデル20本体		¥448,000
PC-100モデル30本体		¥558,000
PC-PR201プリンタ		¥298,000
PC-KD651 14型カラーディスプレイ		¥198,000

富士通、シャープ、精工舎、エプソン、その他 卸価格で注文可。全国通販可、製品即納。単品でも卸値で小売致します。(ローン取扱) 3回→30回まで (卸価格＋ローン手数料)。

御注文の際は、注文なさりたい商品名、住所・氏名をハガキ又は電話にてお願い致します。代金は下記銀行にお振込み下さい。
■東京相互銀行上野支店 普通口座 109756

全国の消費者の皆様に**特別大卸価格**で奉仕する在庫豊富な

神田電機家電K.K.

☎東京 03—251—5264、6247、1692
03—253—0961～3

〒101 東京都千代田区外神田3—16—13 秋葉原駅より中央通り上野に向って300m、山田照明隣。地下鉄末広町下車1分

目白マイコンプラザ

☎989-8020
988-2503

高価下取 **全国無料配送** **ビデオ機器もOKだ!!**

★正社員・アルバイト募集!!〈委細面談〉

新品特価コーナー

※価格は係員に御相談下さい。サービス価格で提供致します。

〔IBM〕
新登場 IBMJXシリーズ 販売中!!
〔沖〕
if800m50 価格応談
〔NEC〕
PC-9801シリーズ E 178,000円
F2 300,000円
F3 644,000円
M2 365,000円
PC-9801F2＋KD551 セット特価 378,000円
PC-8801mkIIm10 133,000円
〃 m20 179,000円
〃 m30 215,000円
PC-8801mkIIm30＋KD551 セット特価 288,000円
PC-6601mkIISR(Mr.PC) 212,000円
PC-6001mkIISR 70,000円
〔富士通〕 FM-16βシリーズ入荷
FM-NEW7 80,000円
FM-77 187,000円
〔SHARP〕
X-1ターボ＋CRT m10 225,000円
m20 280,000円
m30 310,000円

〔SHARP〕
MZ-1500 75,000円
〔モニタ〕
14インチカラー4050文字(K124S) 76,000円
14インチカラー4050文字(KD-551) 80,000円
14インチカラー2000文字 50,000円
14インチモノクロ4050文字 50,000円
12インチモノクロ4050文字 37,000円
12インチモノクロ2000文字 25,000円
〔FDD〕
5インチ両面倍密デュアルPC用(ケーブル付) 90,000円
〃 FM用(I/Fケーブル付) 92,000円
8インチ 〃 PC用(本体価格) 180,000円
〔プリンター〕
NEC PC-PR101 24PIN漢字 200,000円
PR104 24ドット漢字 126,000円
PR201 24PIN漢字 245,000円
EPSON UP130K 24PIN漢字 217,500円
〔ワープロ〕
富士通 オアシスライト 170,000円
シャープ WD-500 265,000円
ブラザー ピコワード 63,000円
NEC NWP5N文豪 298,000円

ビジネス・ソフトの買取・下取致します。

新品ビジネス・ソフト 全品10%OFF!

展示品・中古品特価コーナー

※数に限りがあります。その他の機種もお問合せ下さい。

〔本体〕
PC-9801＋漢ROM 158,000円
PC-8801＋漢ROM 105,000円
PC-8801 90,000円
PC-8001mkII 60,000円
PC-8001 40,000円
PC-6601(展示機) 85,000円
PC-6001mkII 55,000円
MZ-2200(データレコーダー付) 50,000円
レベル3マーク5＋FDD(シングル)＋サーマルプリンタ 60,000円
パソピア(PA-7010) 19,800円
MZ-80KIIE 20,000円
VICTOR HC-6(展示機) 55,000円
SANYO WAVY-10(展示機) 59,800円
PCWORD、M、I/F 37,000円
〔FDD〕
CZ-800F(X1用5inchデュアル) 100,000円
〔プリンター〕
NEC NM9400RO(24PIN漢字プリンター) 200,000円
〃 PCPR201(24PIN漢字プリンター) 210,000円
EPSON MP80IIF/T(9PIN) 75,000円
〃 MP80K(9PIN漢字プリンター) 52,000円
〃 MP100(ユーカラ付、136ケタ) 48,000円
中古品は三ヶ月間品質保証

SEIKO GP250F(PC用) 30,000円
〃 GP80D(MZ用) 18,000円
ブラザー M1009X(PC用、ユーカラもつかえる) 40,000円
グラフテック MIPLOTMINI 58,000円
ローランド DXY-800、RS(プロッタプリンター) 94,000円
〔CRT〕
富士通 MB27343(2000文字カラー) 48,000円
TOEI FTC1435H(4050文字カラー) 78,000円
〃 FTC1410H(2000文字カラー) 50,000円
ナショナル TH14-NM3G(2000文字カラー) 49,000円
シャープ 12M15B(2000文字モノクロ) 22,000円
NEC PC8054K 35,000円
〔ワープロ〕
OASYS100G＋プリンタ(自動給紙付)
(バージョンUP) 800,000円
JW-1(レイアウト表示付) 220,000円
PW-10 120,000円
OASYS Lite 155,000円
ピコワード 68,000円
〔その他〕
PCG8000(MZ80KII用) 10,000円
PC-6001R 5,000円
シャープ グラフプレーン 10,000円
▶高価ワープロ機の下取り、買取りOK./〈古物商登録第633号〉

デイスケット特価

(特価につき送料実費)

5インチ2Dディスケット 1箱￥4,500
5インチ2DDディスケット 1箱￥5,000
8インチディスケット(NEC)1箱¥14,000
▶その他のディスケットも多数あります。

★クレジット・超低金利最高60回まで。毎月3,000円より
★全品検品済、保証付 ★木曜受付は☎952-1287へどうぞ!!
★振込先……三井銀行目白支店：普通5100263、又は現金書留て郵便振替番号 東京8-177262
※送料は10,000円以上お買上げの方無料!!

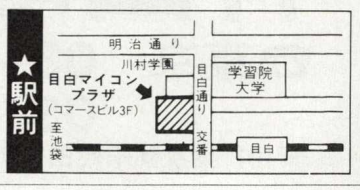
《お申込み要領》

40円

〒171
東京都豊島区目白2-39-3
目白マイコンプラザ宛

1郵便番号
2住所
3氏名
4年令
5TEL
6(下取・買取の区別を記載)
7希望価格
8支払方法
(一括・分割(振込・振替))
9ご覧になった雑誌名

★駅前



■営業時間/AM10:00～PM8:00(木曜定休日)

〒171 東京都豊島区目白2-39-3(目白駅前コマースビル3F)

THIRD WAVE CORPORATION

信頼と技術をモットーに
安心してご利用いただける中古専門店です。

《お客様各位》

毎度ご愛顧のほど誠にありがとうございます。

このたび(株)サードウェーブでは業務拡張のため本社(通販部・下取買取部)を

国電・秋葉原東口(昭和通り口)徒歩0分に移転いたしました。

尚、中古ショールームは3月初旬売場面積を拡大し、

内容を更に充実させて新装開店いたします。(くわしくは来月号をご覧ください。)

「安心してご利用いただける中古専門店」をめざして今後共、

社員一同皆様のご期待に添えるよう努力してゆくつもりです。

何卒お引立てのほど、よろしくお願い申し上げます。

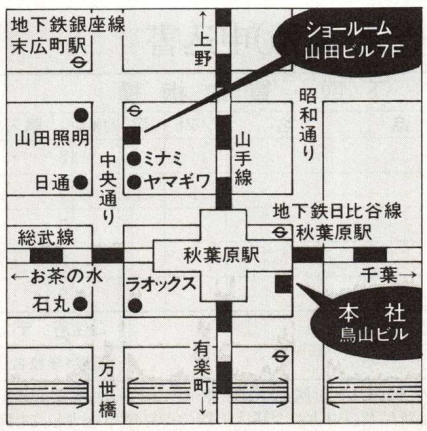


営業時間

●ショールーム **AM10:30～PM7:00**(木曜定休)
千代田区外神田4-4-2山田ビル7F
TEL. 03(257)0490

●本　社(通販部 下取買取部) **AM10:00～PM7:00**(年中無休)
千代田区神田佐久間町1-21鳥山ビル
TEL. 03(257)0460

中古パソコン・ワープロ専門の
(株)サードウェーブ





電話でOK!全国どこでも

★パソコン
★周辺機器
★ワープロ
★ソフト

秋葉原中

パソコン・周辺・ソフト・

※詳細な価格・在庫状況等詳しくは、お電話でお問い合わせ下さい。

優良中古パソコン

	定価	特価
PC-6001	~~¥ 89,800~~	→ ¥ 25,000より
PC-6001MKII	~~¥ 84,800~~	→ ¥ 45,000より
PC-8001	~~¥168,000~~	→ ¥ 35,000より
PC-8001MKII	~~¥123,000~~	→ ¥ 52,000より
PC-8801	~~¥228,000~~	→ ¥ 89,000より
PC-8801MKII/30	~~¥275,000~~	→ ¥185,000より
PC-9801	~~¥298,000~~	→ ¥129,000より
PC-9801F2	~~¥398,000~~	→ ¥280,000より
FM-7	~~¥126,000~~	→ ¥ 64,000より
FM-8	~~¥218,000~~	→ ¥ 50,000より
MZ-721	~~¥ 89,800~~	→ ¥ 26,000より
MZ-731	~~¥128,000~~	→ ¥ 34,000より
X1(G-RAM付)	~~¥187,000~~	→ ¥ 68,000より
LEVEL3 MARK5	~~¥119,800~~	→ ¥ 43,000より
PASOPIA(PA-7010)	~~¥163,000~~	→ ¥ 38,000より

■周辺機器在庫一例

	定価	特価
PC-8822(16ドット漢字対応)	~~¥234,000~~	→ ¥ 98,000より
グリーンCRT各種		→ ¥ 9,000より
カラー14型2000文字対応CRT各種		→ ¥ 32,000より
5インチ2Dフロッピィーディスク各種		→ ¥62,000より

その他各社在庫多数有り!

在庫品価格リストあります。ご希望の方は、60円切手同封の上、当社パソコンリスト係まで御請求下さい。

お買徳品コーナー

	定価	超特価
●EPSON QC-10(FP-80付)	~~¥768,800~~	→ ¥380,000限定
●PASOPIA16(専用高解モニター付)	~~¥616,000~~	→ ¥258,000限定
●SORD M100ACEIII(フォートラン付)		¥ 98,000限定
●一流メーカー14型4000文字カラーCRT(新品)	~~¥118,000~~	→ ¥ 79,000
●一流メーカー14型2000文字カラーCRT(新品)	~~¥ 67,800~~	→ ¥ 48,000

中古ワープロ

		定価	超特価
富士通	OASYS 100F(新同)	~~¥1,160,000~~	→ ¥780,000限定
〃	MY OASYS(16ドット)	~~¥750,000~~	→ ¥280,000限定
キャノン	キャノワード45S(新同)	~~¥1,298,000~~	→ ¥740,000限定
〃	キャノワード35E(新同未使用)	~~¥548,000~~	→ ¥390,000限定
東芝JW-1		~~¥648,000~~	→ ¥268,000限定

その他新品も格安販売。

新春特別限定セット

- PC-8801MKII/30(新同)+PC-KD551(新同) → ¥274,000限定
- PC-9801F2(新同)+PC-KD551(新同) → ¥358,000限定

切り取り線

無料査定(見積)申込書

昭和　年　月　日　　㈱サードウェーブ

下取・買取機種						購入希望機種		
メーカー名	品名	ソフト	箱	付属品	購入年月日	メーカー名	品名	種別
		本			S ・ ・			中古 ・ 新品
					S ・ ・			中古 ・ 新品
					S ・ ・			中古 ・ 新品
					S ・ ・			中古 ・ 新品
					S ・ ・			中古 ・ 新品

お名前	ご住所 〒		
TEL.	職業(学校名)	年令	購入方法　現金 ・ クレジット (　回)

★箱(発包スチロール等含む)・付属品(保証書・マニュアル・ケーブル・デモテープ)は完備の場合○, ない場合は×をつけて下さい。
★この査定申込書は新品及び中古品ご購入の際の御見積申込書としても御利用いただけます。
★ソフトは市販品でパッケージ説明書のあるものに限らせていただきます。書籍(雑誌以外)の数も御記入下さい。

(10/2)

秋葉原価格でお届け致します。

古専門店

書籍　すべて買取ます。

高価下取！ 即金買取！ 格安販売！

下取交換例

中　古		追加金	新　品
PC-8001	＋	￥ 65,000	FM-NEW7
PC-8001	＋	￥149,000	PC-9801E
PC-8001MKII	＋	￥168,000	PC-8801MKII/30
PC-8001MKII	＋	￥265,000	PC-9801F2
PC-8801	＋	￥130,000	PC-8801MKII/30
PC-8801	＋	￥ 97,000	PC-9801E
PC-8801	＋	￥209,000	PC-9801F2
PC-8801MKII/30	＋	￥198,000	PC-9801M2
PC-8801MKII/30	＋	￥149,000	PC-9801F2
PC-9801	＋	￥240,000	PC-9801M2
PC-9801	＋	￥188,000	PC-9801F2
FM-7	＋	￥139,000	FM-77D2
FM-7	＋	￥159,000	PC-8801MKII/30
FM-8（漢ROM付）	＋	￥152,000	FM-77D2
MZ-2200（1TO2付）	＋	￥ 35,000	MZ-1500
MZ-731	＋	￥ 54,000	MZ-1500
14型2000文字カラーCRT	＋	￥ 62,000	PC-KD551

※詳細な価格・在庫状況等詳しくは、お電話でお問い合わせ下さい。

ソフト2本サービスセール中
(PC-8001MKII、FM-7)

- **全品整備済・保証書付**
  商品はすべて完全整備リフレッシュ済みです。(マニュアル付属品完備)また、保証期間内はもちろん期間後もアフターサービスは万全です。(万一不良の場合は責任をもって修理又は交換いたします。)
- **全国どこでも無料配達**
  日曜、祭日、いつでもどこでも無料配達いたします。
- **低金利クレジット**
  60回までOK。
- **新品も格安販売**
  中古のみならず新品も各社超特価にてご奉仕しています。
- **代引制度実施**
  代金は商品到着時にお支払いいただく制度です。現品を見て安心してお支払いいただけます。(要手数料)
- **直接来店大歓迎**
  秋葉原の直営店で当社のベテランスタッフがていねいに説明、指導します。

新春特別セール実施中！

ソフト情報

- 不要になったビジネスソフトの買取り及び新品ソフトへの下取交換を行なっています。詳しくは、当社ソフト部門までご連絡下さい。
- 中古ビジネスソフト各種(ユーカラ、松、マイレター、文筆、プレッセ、マルチプラン、日本語アイリス、大番頭、その他多数)定価の3～7割引で大放出中。
- 新品ビジネスソフト各種(d BASEII、WORDSTAR、JS-WORD、テラ、プレッセ98、その他各社人気ソフトすべてOK)15%～25%OFFで特別セール実施中！

下取交換お取引方法

1. お電話か、査定申込書でお手持ちの中古品の無料査定を受けてください。
2. 取引をお決めになる時は、中古品を宅急便等で本社(鳥山ビル)宛にお送りください。
3. 中古品検品の上、現金振込(現金書留も可)確認後、商品発送となります。尚、納期についてはお確めください。

★振込先　三和銀行新橋支店　当座322371

中古パソコン・ワープロ専門の

㈱サードウェーブ

本社：〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-21鳥山ビル

03(257)0460

営業時間AM10:00～PM7:00年中無休



フロッピーディスク＊通信販売



メーカー	品名	1箱／10枚
日立マクセル（MAXELL）	MD-2D	¥ 6,500
	MD-2DD	10,000
	MD-2HD-256	13,000
	FD1-128	9,800
	FD2-256D	10,500
	MF1-D（3.5インチ）	11,500
	MF2-D（〃）	13,500
	MF1-DD（〃）	13,500
	MF2-DD（〃）	17,500
TDK	M2D-S	¥ 6,500
	M2D-S-96TPI	11,000
	F1S-128	9,800
	F2D-S-256	11,000
日本メモレックス（MEMOREX）	MD-2D	¥ 6,500
	MD-2DD	11,000
	MD-2HD-256	13,000
	FD1-128	9,800
	FD2D-256	11,000
住友スリーエム（3M・SCOTCH）	MD-2D	¥ 6,500
	MD-2DD	10,000
	FD1-128	9,800
	FD2D-256	11,000
日本アイ・ビー・エム（IBM）	MD-2D	¥ 6,500
	MD-2DD	11,000
富士写真フィルム（FUJI）	MD-2D	¥ 6,500
	MD-2DD	12,000
	FD1S-128	9,800
	FD2D-256	11,000

リトラクタブルケース付は、左記価格に¥1,500増です。
その場合には、磁気保護ケースをサービスします。
（メモレックスのみ）

★申込方法★
i) 下記3点を明記して下さい。
①メーカー、品名、数量
②お客様の氏名、住所、電話番号
③申込金額＝単価×数量＋¥700（送料）
ii) 最少単位数量は、1箱（10枚）です。
iii) 代金は現金書留又は、郵便定額小為替にて送金下さい。
iv) 受注後、2日以内にヤマト宅急便又は小包便にて発送します。

シティーサービス 通信販売係

〒133 東京都江戸川区北小岩1-5-10 児玉ハイツ101
TEL.03-673-0381

卸・フロッピーディスク

メーカー

日立マクセル（MAXELL）
住友スリーエム（3M）
富士写真フィルム（FUJI）
TDK
日本アイ・ビー・エム（IBM）
BASF
日本メモレックス（MEMOREX）
化成バーベイタム（DATALIFE）

ミニ（5¼インチ）

MD2D …… 両面・倍密
MD2DD …… 両面・倍密・倍トラック
MD2HD-256 …… 両面・高密度

標準型（8インチ）

FD1-128 …… 両面・単密
FD2D-256 …… 両面・倍密度
FD2D-1024 …… 両面・倍密度

マイクロフロッピー（13.5インチ）

MF-1D …… 片面 67.5TPI
MF-1DD …… 片面 135 TPI
MF-2D …… 両面 67.5TPI
MF-2DD …… 両面 135 TPI

ノーブランド

各種

セブンメディア株式会社

〒101 東京都千代田区外神田1-10-11 東京ラジオデパート1階
（秋葉原電気街・秋葉原駅徒歩2分）☎03(253)6669
営業時間 午前10：00 6：00（年中無休） 担当：倉持

■ご注文の際のお願い
●最小発注単位 100枚
●送料：¥700 ※不足分は弊社負担
●現金：東京都商工信用金庫 秋葉原支店 当座25051

※価格は電話、手紙にてお問い合せ下さい。
格安の価格を御提示いたします。

待望の本格家計簿 新登場！

○パソコンで初の本格的家計簿ソフト、ディスケット一枚で1年分のデータが保存出来ます。
入力の能率を第一に考え、メモ以外は総てテンキーのみでも入力出来る。
○月次集計・生活係数等を表やグラフにして分かりやすく、解析します。

家　計　簿

59年12月　4日

摘　要	収　入	支　出	A銀行	B銀行	C銀行	メ　モ
学用品		3,000				ノートダイ
電話代				-5,000		11ガツブン
ガソリン代		3,500				
理　髪		2,500				
洋　服		5,000				
新　聞		2,300				
給料1				150,000		
預金引出し	30,000			-30,000		
残　高	13,700		0	115,000	0	

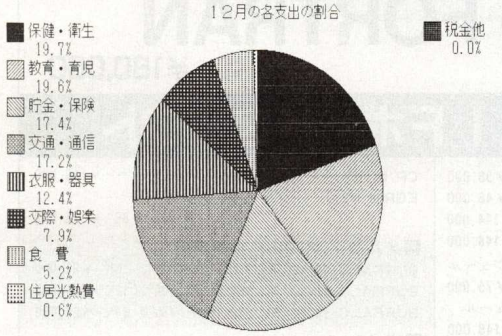
入力終了は【STOP】キーを押して下さい。

収入 食費 住居光 衣服・ 教育・ 保健・ 交際・ 交通・ 貯金・ 税金他

入力画面

ファンクションキーで項目を選び、金額を入力するだけ、使うキーは、ファンクションキーと、数字キーだけのシンプルさ（メモを除く）

12月の各支出の割合



グラフ1

割合を表示するグラフは円グラフと帯グラフの2種類。全体と、各項目別の割合をグラフ化します。

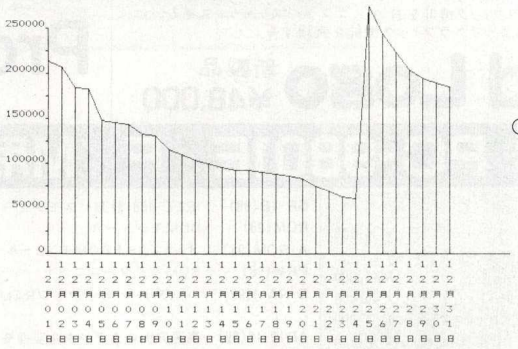
12月の家計内訳

収　入	243,106円
支出	235,398円
食　費	35,728円
住居光熱費	58,000円
衣服・器具	13,800円
教育・育児	5,700円
保健・衛生	18,400円
交際・娯楽	38,050円
交通・通信	25,720円
貯金・保険	40,000円
税金他	0円
残高	7,708円

表

収入、支出を月毎、年間の2種類の表を表示します。支出を各項目別に表示します。

12月の残高の変動



グラフ2

折れ線グラフでは金額の推移を表示します。現金、各銀行、各項目のいずれかの金額の推移をグラフ化します。
選択はファンクションキーで簡単に選べます。

○PC-9801F用
5吋2DD
¥19,800
（高分解CRT、漢字プリンター）

○PC-8801用
5吋2D
¥19,800
（高分解CRT、漢字プリンター、ドットプリンタ 何れも可）

○PC-8801版では高速漢字出力ルーチンを用いてPC-98と同等漢字出力を実現！

電話1本 全機即納！



富士通FM-77セット

本体　FM-77	¥228,000
高解像ディスプレイ	¥118,000
プリンター	¥ 79,000
合計	~~¥425,000~~
20% OFF	**¥340,000**

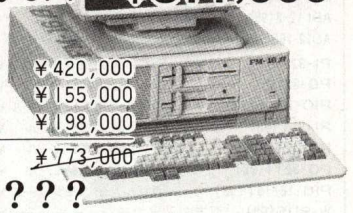
NEC PC-8801mk2セット

本体　PC-8801mk2	¥275,000
高解像ディスプレイ	¥118,000
プリンター	¥ 79,000
合計	~~¥472,000~~
20% OFF	**¥377,000**



(NEW) NEC-PC-9801m2

本体　PC-9801m2	¥425,000
高解像ディスプレイ	¥118,000
プリンター　PC-PR104	¥148,000
合計	¥691,000
特価	**¥???**



(NEW) 富士通FM-16B

本体　FM-16B	¥420,000
高解像ディスプレイ	¥155,000
プリンター　MB-27411	¥198,000
合計	~~¥773,000~~
特価	**¥???**

★パソコン教室（初級、中級）受講者受付中

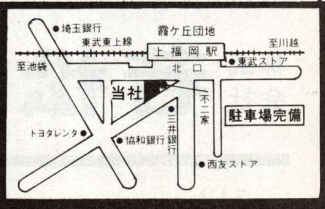
パソコンの初歩からホームビジネスまで各12時間

NEC SHARP TOSHIBA FUJITSU CASIO EPSON HITACHI

東武東上線
上福岡駅前

コクサイパソコンセンター

埼玉県上福岡市上福岡1-2-4 ☎0492-66-5591（代）



お問合わせはマイコンセンター☎03-251-8933／マイコンパーツセンター☎03-253-8521まで

TU98 VER 2.0 ¥24,000

(日本語CP/M-86および1日バージョンに対応します)

拡張メモリーとグラフィックVRAMをフル活用！
CP/M-86(PC9801シリーズ用)機能拡張ソフトの決定版

●キャッシュディスク機能 ●プリンタースプーラ機能 ●XSUB機能 ●ユーザー番号の表示 ●ディレクトリ表示の改良 ●CP/M-80エミュレータ(RUN)付属

Lattice C Compiler version 2.1 ¥198,000

Lattice Cコンパイラは UNIX及びその標準C言語の利点も欠点も知り尽したプロフェッショナル・グループ(ベル研からのスピン・オフ等)により、8086／88アーキテクチャの特性を考えぬかれて開発された処理系です。

Pressé-LINK ASCII ¥20,000

Presse-98とMultiplan™、Presse-98とJS-WORD™ 2.0 双方向のデータコンバーター。

EGR98 Ver2.0 CANOPUS

MS-DOS 8"5"2DD、5"2D……各¥16,000
CP/M-86 8"5"2DD、5"2D……各¥16,000
MS-DOS、CP/M-86のセット各バージョン ¥28,000

CP/M-86、MS-DOSにグラフィック機能を追加し、エスケープシーケンスあるいはソフトウェアインタラプトによってグラフィック機能を実現する。

Gourd Logo 新製品 ¥48,000

vi EDIT (キーボード版) ASCII ¥40,000

UNIX™のスクリーンエディタをMS-DOS™上で実現

Pop-Up Menu ¥30,000

コマンドプロセッサ Pop-Up Menu ＋日本語スクリーンエディタ vi EDIT (マウス版)＋カナ漢字変換システムKTIS 2

DR Assembler Plus Tools (CP/M-86) ¥50,000

リロケータブル・アセンブラ、リンカー、ライブラリアン、クロスリファレンスユーティリティ、シンボリック・インストラクション・デバッガ

VJE II ¥48,000

MS-DOS 日本語入力フロント・プロセッサ

Pro PASCAL ¥180,000

Pro FORTRAN ¥180,000

NEC PC-9801E／F／M用 I/Fボード&ソフト

■アドテック

AB98-01……ユニバーサルボード……¥ 4,200
AB98-02……4ch非同期式シリアルインターフェースボード……¥45,000
AB98-03……PROMライターボード……¥40,000
AB98-03-CP/M…CP/M86用ライタープログラム……¥ 5,000
AB98-03-DISK…DISK・BASIC用ライター・プログラム……¥ 5,000
AB98-04……48ビットパラレルI/Oボード……¥36,000
AB98-05……8ch 12ビットA/Dコンバータボード……¥68,000
AB98-06V…2ch 12ビットD/Aコンバータボード電圧出力……¥59,500
AB98-06 I…2ch 12ビットD/Aコンバータボード電流出力……¥69,500
AB98-07……ステッピングモータコントローラボード…¥68,000
AB98-08……24ch リレーボード……¥55,000
AB98-09……24ch アイソレーション入力バッファボード¥35,000

■コンテック

ADI12-4(98)……絶縁型 12BIT 4ch A/D……¥298,000
ADI12-2(98)……絶縁型 12BIT 2ch A/D……¥243,000
AD12-16S(98)…インテリジェント12BIT 16ch A/D…¥178,000
PI-32(98)……絶縁型パラレル入力モジュール…¥54,000
PO-32(98)…… 〃 パラレル出力モジュール…¥58,000
PIO-16/16(98) 〃 パラレル入出力モジュール¥56,000
PI-32T(98)TTLレベルパラレル入力モジュール…¥44,000
PO-32T(98) 〃 パラレル出力モジュール…¥46,000
PO-32T1(98) 〃 パラレル出力モジュール…¥45,000
PIO-16/16T(98) 〃 パラレル入出力モジュール¥45,000
W-BUS(98)……双方向入出力モジュール……¥55,000
SIO-2(98)……シリアルI/Oモジュール……¥65,000
SIO-2C(98)……シリアルI/Oモジュール……¥70,000
TIR-6(98)……タイマー・カウンターモジュール……¥64,000
IRT-16(98)……割込み16点入力モジュール……¥45,000
PMC-2(98)……パルス・モータコントロールモジュール……¥98,000
GP-1B(98)……IEEE-488 計測バスモジュール¥58,000
ROM(98)……ROMモジュール……¥46,000
A-ROM(98)……オートスタートROMモジュール…¥144,000
PRW(98)……ROMライターユニット……¥148,000
S-RAM(98)……バッテリーバックアップRAMモジュール……¥75,000
AD12-16(98)…高速アナログデジタル変換モジュール……¥148,000
DA12-4(98)……デジタル・アナログ変換モジュール……¥146,000
DA12-2(98)……デジタル・アナログ変換モジュール……¥126,000
AC1/DCI-8(98)…交流／直流モジュール(端子付)……¥48,000
ACO/DCO-8(98)交流／直流出力モジュール(端子付)……¥55,000
HLR-32(98)……長距離受信モジュール……¥56,000
HLT-32(98)……長距離送信モジュール……¥57,000
RAM-512(98)……D-RAMモジュール……¥228,000
EXT(98)……延長用ボード……¥ 9,800
UNV(98)……ユニバーサルボード……¥ 5,500
SOFT-PAC(98) Ver2.0 PCモジュール(98)用ソフトウェア¥52,000
SOFT-RAC(98)R Ver2.0……¥95,000

■I/Oデータ

PIO9022……デジタルI/Oボード……¥20,000
PIO9023……汎用フリーボード……¥ 5,500
PIO9024……エクステンションボード……¥ 6,000
PIO9045……高速A/Dコンバーターボード…¥139,000
PIO9100……8"I/Fボード……¥30,000
PIO9134……512KB 増設RAMボード……¥118,000

■カノープス

PLUS-80(6MHz)(9801にZ80＋64KBがつく。CP/M-86でCP/Mが走る。)¥88,800
ANALOG PRO…12BIT 8ch A/D＋4BIT I/O…¥148,000
DSS-98……ANALOG PRO用デジタル・ストレージ・スコープ・ソフト……¥ 8,000
CP/M 68K……for PC9801-16 C付……¥118,000
EGR98 V2.0…… グラフィックドライバー MS DOS/CPM-86…¥ 16,000

■メルコ／プリンタバッファ

BUFFALO-98-16…PC9801E/F内蔵型 16K ¥21,000
BUFFALO-98-32…PC9801E/F内蔵型 32K ¥24,800
BUFFALO-98-64…PC9801E/F内蔵型 64K ¥29,800

■アイシー

HPB-9064…2chプリンタ・バッファ・ボード64KB ¥58,000
HPB-9128…2chプリンタ・バッファ・ボード128KB¥73,000

■アイテム

M98-256……256KB RAMボード……¥69,800
M-160B……8"シングルFDD……¥148,000
M-160B……8"デュアルFDD……¥228,000
M-160B……8"I/Fボード……¥ 30,000

■ネオローグ電子

PCN2098……16ch入力12BIT A/D TIME:15μS…¥165,000
8ch入力差動入力 12BIT A/D TIME：15μS……¥162,000
PCN1098……48BIT 絶縁型I/O……¥ 58,000
PCN4098……48BIT I/O (8255×2)……¥ 35,000

■exA

LFD880……8"デュアルFDD……¥223,000
LFA-14……8"9801 I/F……¥ 28,000
LFC-15……I/Fケーブル……¥ 7,000

■湘南電送機器

M-9802A……128Kバイト RAMボード……¥52,000
M-9802B……256Kバイト RAMボード……¥72,000
M-9802C……512Kバイト RAMボード……¥138,000
M-9802D……1Mバイト(2バンク) RAMボード…¥258,000

■システム・サコム

AMD-98……アミューズメントボード……¥29,800
UB-6……PC-9801用ユニバーサルボード…¥ 3,500
PC-9801用256K／1M D-RAMボード……¥69,800 メモリーディスク ソフト付

株式会社 若松通商 通販部I/O係
FAX 03(251)7877 GII、GIII

本社 〒101東京都千代田区外神田1-11-4ミツヤビル1・2階☎03(251)4121代
マイコンセンター若松 〒101東京都千代田区外神田1-11-4ミツヤビル BF ☎03(251)8933
秋葉原店 〒101東京都千代田区外神田1-15-16 秋葉原ラジオ会館4階 ☎03(255)5064
通販部 〒211神奈川県川崎市中原区小杉陣屋町1-547-80 中原郵便局私書箱37号 ☎044(722)0948 ☎03(257)0063
マイコンパーツセンター 〒101東京都千代田区外神田1-9-9 内田ビル3階☎03(253)8521代

日本を、アメリカを直接取材。

米国のテレコンピューティングの現状

パソコンがつくるハイテク社会の姿

ユーザーの立場に立った厳しいソフト評価情報

日本のINSの現状と将来

米国の最新パソコン・ソフト動向

急増するコンピューター犯罪

教育現場のパソコン利用法

半年間に発表されたハード／ソフトの新製品全情報



パソコンが社会をどう変えるのか、鋭く探ります。

専門知識を持つ記者が国内外を直接取材。パソコンをどう使えば良いか。パソコンがこれからのハイテク社会をどう変えるのか。ジャーナリステックな視点から、興味深い情報をお届けします。
あなたの今年の情報源として、ぜひ「日経パソコン」をお読みください。

- ●毎3週刊（3週間に1回、年17冊発行）
- ●A4変型判
- ●個人の年間予約購読、ご自宅直送制

発行：日経マグロウヒル社

使うためのわかりやすい情報

日経パソコン
NIKKEI PERSONAL COMPUTING

1冊当たりわずか196円！
お申込みはこのハガキでいますぐ！

郵便はがき

料金受取人払

〒168-□□

（受取人）
東京都杉並区浜田山4-5-5
杉並南郵便局私書箱35号
日経マグロウヒル社
読者サービス・センター
NPC係行

杉並南局承認
199

差出有効期間
昭和60年8月
31日まで
（切手不要）

日経パソコン 申込書
NIKKEI PERSONAL COMPUTING

読者の皆さまのプロフィールを正確に把握しニーズに応える雑誌づくりを進める資料といたします。
どうぞ全項目にご記入ください。

お名前（フリガナ）	自宅電話	市外局番	局番	番号
年齢　歳				

ご自宅住所（フリガナ）

□□□-□□

お勤め先名

所属部署	会社電話	市外局番	局番	番号

ご購読期間（いずれかに☑を）
□1年（17冊）5,000円（1冊当たり294円）　□3年（51冊）10,000円（1冊当たり196円）

購読料金お支払い方法（いずれかに○印を）
1. 郵便局からのお払い込み　2. 銀行預金口座自動引落し

業種

職種（該当のものに○印を）
1. 企業経営者　2. 商工サービス自営　3. 管理職　4. 専門職　5. 技術職
6. 事務職　7. 販売職　8. サービス職　9. 学生　10. その他

出身学部（該当のものに○印を）
1. 大学・理工学部系　2. 大学・非理工学部系　3. 高校・工業系　4. 高校・非工業系　5. その他

I/O 2　42-5001

世界の最新パソコン活用情報を あなたに

使うための情報
日経パソコン
NIKKEI PERSONAL COMPUTING

●「日経パソコン」をご理解いただくために、最近お届けして好評をいただいた記事の一部をご紹介します。

【特集】携帯パソコン活用術
【特集】全米に広がるコンピューター教育革命(現地徹底取材)
【特集】世界を広げるテレコンピューティング…通信ソフト14本徹底評価
【特集】パソコン活用に役立つ失敗の研究
【特集】日本電気のパソコン戦略研究

- 米国で猛威ふるうコンピューター犯罪
- 通信自由化を目前に活気づく通信機器
- 体験テレコンピューティング(シリーズ企画)
- 米国最新パソコン・ソフト動向…早くも第4世代に突入
- 新宿パソコン・ショップ生き残り作戦
- 日米同時調査:パソコン・ソフト市場の実態
- ロス五輪に花開いた情報革命
- 実用化進むパソコンの〝ボイスコミュニケーション〟
- ここまで進んだ!文化系人間のハイテクライフ
- 巨人IBM、パソコン・ウォーズの口火切る
- キャプテンサービス開始を目前に、開発進むパソコン端末
- パソコン・トレインで旅をしながらお勉強
- ソフトを買ってからわかった「バックアップコピー有料」の問題
- ニセモノ王国、香港のパソコン市場
- 入力の簡素化を目指して、技術革新が相次ぐキーボード
- 業種を越えて広がるパソコンCAD
- 韓国パソコン事情…ブームを呼び急激に需要伸びる
- ブーム去り、本モノが残るアダルトソフト
- 米国の家庭に広がる教育ネット
- パソコン利用欠かせぬ米大学の教育現場
- 動き始めた日本版テレコンピューティング
- つなげにくいパソコンと周辺端末—その問題を探る
- 米パソコン・メーカー〝オズボーンの夢と挫折〟
- 映像新時代を開くコンピューター・グラフィックス
- 占いブームに拍車をかけるコンピューター

【常設企画】■評価市販ソフト ■パソコン活用のケーススタディ ■調査 ■インタビュー

【年2回、ハード/ソフトの全新製品情報を特大号で集中収録】



独自企画の大型調査により、市場に流通しているほぼすべてのハード/ソフト、関連製品情報を、特大号でお届けします。特に他では入手できにくいデータ…例えば、サポート体制、バグに対する対応、バックアップの体制などをきめ細かく収録。本格的なバイヤーズガイドとして、データベース情報として、大変好評をいただいています。

【ソフト情報を毎号豊富に掲載】

続々と登場するソフトの中から注目すべきものを取りあげ、ユーザーの立場に立って、性能・機能、マニュアルの出来、応用範囲、誤動作への対応などを厳しくチェックします。

【パソコンの活用事例を数多く紹介】

国内外を専門記者が直接取材し、先進的なパソコン活用を行っているケースを数多く紹介。パソコン通信、教育界でのパソコン活用など、興味あるパソコン利用の実態を読み取れると同時に、パソコンによってどのようなハイテク社会が出現するのかがわかります。

【新春特別料金】

1冊当たりわずか196円で最新パソコン情報が
★1年購読料金(17冊)…5,000円(1冊当たり294円)
★3年購読料金(51冊)…10,000円(1冊当たり196円)
この特別料金は2月15日までにお申込みの方に限らせていただきます。
＊料金お支払いは別途ご案内を差しあげます。

「日経パソコン」は書店ではお求めになれません。
お申込みは裏面の申込ハガキでいますぐ!

マイコンを安く売ります

NEC
PC-8801/Ⅱ30



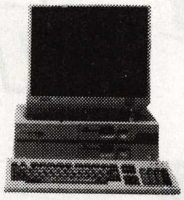
275,000円の品
198,000円

NEC
PC-9801F2



398,000円の品
2?5,000円

NEC 新型品
PC-9801M2



415,000円の品
325,000円

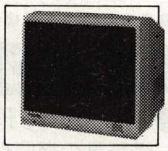
FM-16β



425,000円の品
318,000円

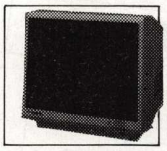
PC-8801/Ⅱ10
168,000円→**119,500円**
PC-8801/Ⅱ20
225,000円→**162,000円**
PC-9801E
215,000円→**165,000円**
PC-9801F1
328,000円→**229,500円**

NEC



PCKD551
118,000円
79,000円

NEC



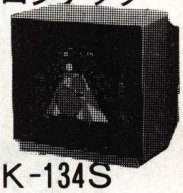
PCKD8853N
168,000円
118,000円

ロジテック



K-124S
105,000円
?8,500円

ロジテック



K-134S
128,000円
?9,500円

●富士通新製品20%～25%引 ●シャープX1ターボ・モデル10.20.30.20~30%引

●プリンター●

NEC

NM9300S
253,000円→**187,000円**
NM9400S
310,000円→**232,000円**
NM9100Ⅱ
198,000円→**98,000円**
RP80F/TⅡ
89,000円→**59,900円**
RP80F/TⅡK
129,000円→**89,500円**

エプソン

UP130K(第一)
298,000円→**223,500円**
UP130K(第二)
310,000円→**229,500円**
IP130K(第二)
540,000円→**398,000円**

セイコースター

GP-550M
89,800円→**59,800円**
●この他セイコー
25~35%引
G10XPⅡ/
74,900円→**48,600円**
G-10XPJ
104,900円→**68,000円**
●この他スタープリンター
全部35%引

PC-PR201 298,000円
217,500円

NEC
PC-9801F3 **525,000円**

●FDD

PC9881K 320,000円→**254,000円**
I・C・M社8インチデュアル
FD8910 298,000円→**2?8,000円**
TEAC製 PC88用ドライブ
60,000円→**33,000円**

●ワープロ●

キャノンPW10
148,000円→**110,000円**
富士通オアシスライト
220,000円→**165,000円**
シャープ書院・WD500
330,000円→**198,000円**
東芝JWP30
280,000円→**198,000円**

お申し込は **0473-99-3003** **(株)ステップ**

●お振込しだい全国発送致します。
送料は着払い、1,000円～2,000円位です。

振込先 千葉銀行行徳支店・普通No.9500
電信扱いでお振込ください。

※中古・下取品は扱っておりません。

地下鉄東西線行徳駅下車
(日本橋より約20分)
徒歩5分(市川消防署うら)

年中無休

AM10:00～PM8:00

東京ディズニーランドより車で5分

千葉県市川市行徳駅前4－7－10

買います!! 売ります!! 中古から新品まで 知って得する 中古パソコン

A お買い得セット

PC-6001MKII……定価84,800円
専用レコーダー……定価12,800円
定価97,600円を…… **50,000円**

B 格安セット

PC-6601 ……定価143,000円
専用カラーディスプレイ…定価65,800円
(16色対応)
定価208,800円を…… **130,000円**

C ウキウキセット

FM-NEW7……定価99,800円
MB-27343……定価67,800円
専用レコーダー……定価12,800円
モニターケーブル……定価1,800円
定価182,200円を…… **123,000円**

D スタンダードセット

PC-8801MKII-M30…定価275,000円
PC-KD551(4050文字)定価118,000円
定価393,000円を…… **260,000円**
PC-KD551を
CMT141L(4050文字)に変えると 265,000円

E ビジネスセット

PC-9801F2……定価398,000円
PC-KD551……定価118,000円
UP-130K……定価298,000円
定価814,000円…… **546,000円**
※UP-130KをPC-PR201に変更も可

ワープロも始めました

オアシスライト……定価220,000円➡
WD-500(書院)…定価330,000円➡
PW-10(ワードボーイ)定価148,000円➡
ン割引

パソコンの修理もOK!!

●パソコン修理も始めました。
保証書の期間切れ、保証書紛失のパソコンの修理承ります。(名古屋店)
部品調達も承ります。

下取交換

中古	差額	新品
●PC-6001……	＋ 34,000円	➡PC-6001MKII
●PC-6001MKII…	＋ 63,000円	➡PC-6601
●PC-6001MKII…	＋ 44,000円	➡PC-6001MKIISR
●PC-6001MKII…	＋ 97,000円	➡PC-6601SR
●PC8001MKII …	＋ 90,000円	➡PC-8801MKII-M10
●PC-8001MKII…	＋138,000円	➡PC-8801MKII-M20
●PC-8801……	＋145,000円	➡PC-8801MKII-M30
●PC-8801……	＋100,000円	➡PC-9801E
●PC-9801……	＋155,000円	➡PC-9801F1
●PC-9801……	＋200,000円	➡PC-9801F2
●FM-7……	＋113,000円	➡FM-77D1
●FM-7……	＋138,000円	➡FM-77D2
●PC-6001MKII…	＋ 47,000円	➡FM-NEW7
●FM-8……	＋153,000円	➡FM-77D2
●PC-8001……	＋ 54,000円	➡FM-NEW7
●X1(G付)……	＋238,000円	➡X1ターボ
●FM-7……	＋268,000円	➡X1ターボ
●PC-8801……	＋250,000円	➡X1ターボ
●PC-9801……	＋238,000円	➡PC-9801M2

●商品の在庫状況および価格は電話にておたずね下さい。 ●中古品、新品

ズラリ豊富な品揃え!!

大阪店 売場面積300㎡
在庫常時300余台

専門店

名古屋店 売場面積165㎡
在庫常時200余台

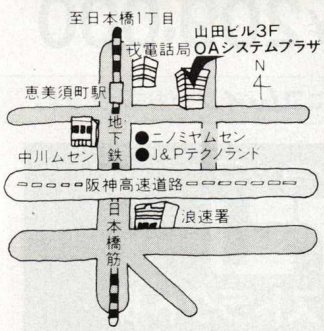
中古

●PC-6001	15,000円
●PC-6001MKII	38,000円
●PC-6601	70,000円
●PC-8001	30,000円
●PC-8001MKII	49,000円
●PC-8801	79,000円
●PC-9801	118,000円
●FM-7	60,000円
●FM-8	40,000円
●FM-8(漢字ROM付)	50,000円
●MZ-721	23,000円
●MZ-731	30,000円
●MZ-80B(G付)	50,000円
●MZ-2000(G付)	58,000円
●MZ-2000	53,000円
●X1(G付)	110,000円
●X1C	110,000円
●ハソピア7	38,000円
●PC-8822	98,000円
●PC-3618-22	100,000円

新品

●MZ-1500	89,800円➡	65,000円
●PC-6001	89,800円➡	26,000円
●PC-6001MKII	84,800円➡	42,800円
●PC-6601	143,000円➡	89,800円
●PC-8801MKIIM/30	275,000円➡	激安
●PC-9801E	225,000円➡	激安
●PC-9801F1	328,000円➡	激安
●PC-9801F2	398,000円➡	激安
●FP-1100	128,000円➡	40,000円
●FM-NEW7	99,800円➡	激安
●FM-77D2	228,000円➡	激安
●X-1ターボ(M/10、M/20、M/30)	➡	激安
●PFD8(PC用)	219,000円➡	175,000円
●PC-8881	442,000円➡	235,000円
●K-305(PC用ケーブル付)	133,000円➡	86,000円
●K-305(FM用インターフェイスケーブル付)	145,800円➡	88,000円
●PC-KD251	69,800円➡	43,000円
●14M-511C/B	59,800円➡	40,000円
●C-14N12PV(テレビ兼用モニター)	99,800円➡	49,000円

USED COMPUTERS (株)OAシステムプラザ



★大阪店

大阪市浪速区日本橋5-7-10
山田ビル3F

☎(06)632-4233代

●営業時間/AM10:00～PM7:00
●年中無休

地下鉄恵美須駅①番出口より徒歩1分!!

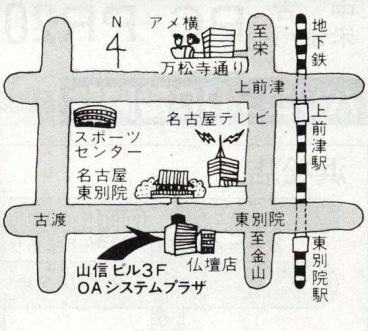
★名古屋店

名古屋市中区伊勢山1-2-5
山信ビル3F

☎(052)332-5233代

●営業時間/AM10:00～PM7:00
●年中無休

地下鉄東別院駅③番出口西へ150m!!



●正社員募集!! 高給優遇・委細面談

パソコン売ります！買います！

中古パソコン専門

「パソコンの現金下取り大歓迎」

新品・中古常時大量在庫！

NEW YEARフェア

1/27(日)まで特典あり

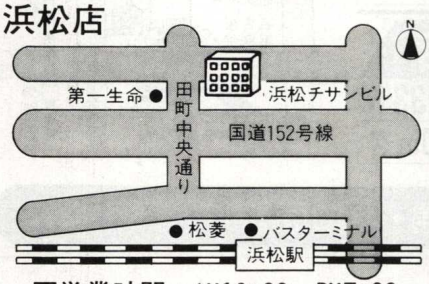
パソコンレンタル　ソフト開発　通信販売

限定大特価（それぞれ各店5台限り）

中古未使用	PC-9801m2＋PC-KD551	¥387,000
中古未使用	PC-8801mkII/30＋PC-KD551	¥270,500
中古未使用	FM-77D2＋MB-27343	¥207,000
中古未使用	X-1 turbo	¥290,000
中古未使用	PC-PR201	¥209,000

パソコン110番開設　「親切に教えてくれるパソコンショップがない」こんな悩みにコム・インがお答えします。

浜松店



■営業時間：AM10:00～PM7:00
〈年中無休〉

パソコンなんでもショップ

コム・イン

Ci コンピュータ インストラクト㈱

名古屋店☎(052)264-4145(代)
名古屋市中区大須4-1-9 菱水ビル2F

浜松店☎(0534)55-1781(代)
浜松市田町227-16 チサンビル3F

クレジット大歓迎!

ショップ コム・イン 名古屋⟷浜松

両店同時

下取交換

当社のプロ・スタッフがアフターも完全サポート!

中古		差額		新品
♣PC-8001	＋	185,000円	➡	PC-8801mkⅡ/30
♣PC-8801	＋	206,000円	➡	PC-9801F2
♣PC-8801	＋	262,000円	➡	PC-9801m2
♣PC-8822	＋	157,000円	➡	PC-PR201
♣FM-7	＋	140,000円	➡	FM-77D2
♣MSX(32K)	＋	60,000円	➡	FMnew7
♣X-1(本体+ディスプレイ+GRAM)	＋	240,000円	➡	X-1turboセット
♣カラー中解	＋	59,000円	➡	PC-KD551

※但し、上記の差額金額は下取り品が完動、マニュアル、付属品、箱が全部そろっている時の金額です。

中古在庫品

♣PC-8001	35,000円
♣PC-8001mkⅡ	55,000円
♣PC-8801	85,000円
♣PC-9801	145,000円
♣FM-8	44,800円
♣FM-7	65,000円
♣PC-8801mkⅡ/30	192,500円
♣X-1	108,000円
♣X-1D	148,000円

新品超特価

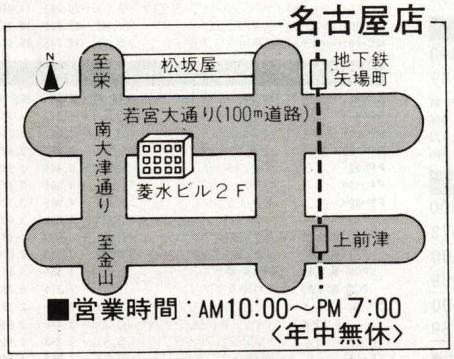
♣PC-6001mkⅡ	45,000円
♣MZ-2200	81,000円
♣MB-27343	39,800円
♣CMT-141F(ケーブル付)	35,000円
♣マイプロットJR	75,000円

〈価格はTELにておたずねください〉

- ●商品の在庫状況は電話にておたずねください。
- ●中古品、新品とも地方発送致します。
- ●パソコン(ハード)レンタルもうけたまわります。

「ちょっとしたことなんだけど」とか「あと、ここだけ判れば」という時に、電話一本で解決できます。 会員制

名古屋店



■営業時間：AM10:00～PM 7:00
〈年中無休〉

コム・イン即決クレジット

免許証、銀行印をお持ちください。

1回～60回まで

日本一低金利

電話で深めようマイコンの世界

0120 0120 0120 0120 0120 無料 0120 0120 0120 0120 0120 無料 0120 0120 0120 0120 0120

富士通 FM-シリーズ

FM-16β(FDタイプ) ¥425,000
48回分割 ¥10,386 ／ 60回分割 ¥8,851

FM-NEW7 ¥99,800
48回分割 ¥2,439 ／ 60回分割 ¥2,079

FM-11<AD2> ¥298,000
48回分割 ¥7,283 ／ 60回分割 ¥6,206

FM-77<D1> ¥198,000
48回分割 ¥4,839 60回分割 ¥4,124

FM-77<D2> ¥228,000
48回分割 ¥5,572 ／ 60回分割 ¥4,749

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MB-2733	14型高解像度カラーCRT	155,000→	3,788	3,228
MB-27331	RGB14型カラー	109,800→	2,683	2,287
MB-27343	RGB14型カラー	67,800→	1,657	1,412
MB-27311	RGB12型カラー	188,000→	4,595	3,915
MB-27307	RGB12型カラー	155,000→	3,788	3,228
MB-27312	12型グリーンディスプレイ	49,800→	1,217	1,037
MB-27653	ハードディスクユニット	498,000→	12,170	10,371
MB-27613	フロッピィディスクユニット	350,000→	8,553	7,289
MB-27611	ミニディスクユニット	128,000→	3,128	2,666
MB-27612	ミニディスクユニット	118,000→	2,884	2,457
MB-22605	バブルホルダユニット	89,000→	2,175	1,854
MB-27501	FMデータレコーダ	12,800→	313	266
MB-27410A	漢字プリンタ	315,000→	7,698	6,560
MB-27409	シリアルドットプリンタ	98,000→	2,395	2,041
MB-27407	熱転写プリンタ	79,800→	1,950	1,662
MB-26002 J	I/O拡張ユニット	49,800→	1,217	1,037
MB-27402	ビジネスプリンタ	350,000→	8,553	7,289
MB-26001	拡張ユニット	133,000→	3,250	2,770
MB-27651	ディスクユニット	498,000→	12,170	10,370
MB-27603	フロッピィディスク	440,000→	10,752	9,163
MB-27513	フロッピィディスク	350,000→	8,553	7,289

NEC PC-9800シリーズ

PC-9801M2 ¥415,000
48回分割¥10,142 ／ 60回分割 ¥8,643

PC-9801F1 ¥328,000
48回分割 ¥7,262 ／ 60回分割 ¥6,188

PC-9801F2 ¥398,000
48回分割 ¥8,582 ／ 60回分割 ¥7,314

PC-9801E ¥215,000
48回分割 ¥5,254 ／ 60回分割 ¥4,478

PC-9801F3 ¥758,000
48回分割 ¥18,524 ／ 60回分割 ¥15,786

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PC-9801-02N	増設RAMボード	56,000→	1,369	1,167
PC-9801-04	ユニバーサルボード	6,000→	147	125
PC-9801-06	GB-IBIFボード	68,000→	1,662	1,417
PC-9801-07	5ディスクIFボード	20,000→	489	417
PC-9801-12	漢字ROMチップ	18,000→	440	375
PC-9801-14	ミュージックジェネレーターボード	28,000→	685	584
PC-9801-15	インターフェースボード	28,000→	685	584
PC-9801-16	68000ボード	72,000→	1,760	1,500
PC-9801-17	増設RAMボード	60,000→	1,467	1,250
PC-9801-18	拡張漢字ROMチップ	7,000→	171	146
PC-9801-19	インターフェースボード	68,000→	1,662	1,417
PC-9805	増設RAM	30,000→	734	625
PC-9806	数値データプロセッサ	69,000→	1,687	1,437
PC-9811	I/O拡張ユニット	128,000→	3,128	2,666
PC-9862	通信制御アダプタ	50,000→	1,222	1,042
PC-9864	ネットワークインターフェースセット	78,000→	1,907	1,625
PC-9864-01	ネットワークBASICROM	8,000→	196	167
PC-9872	MSマウス	20,000→	489	417
PC-9881	FDユニット	388,000→	9,482	8,081
PC-9881K	フロッピィディスクユニット	320,000→	7,820	6,664
PC-9881-01	パワーアダプタ	35,000→	856	729
PC-98H32	FDユニット	368,000→	9,727	8,289
PC-98H34	拡張用ディスクユニット	428,000→	10,460	8,914
PC-9832-4W	〃	170,000→	4,155	3,541
PC-KD551	14インチカラーディスプレイ	118,000→	2,884	2,458
PC-PR201	日本語シリアルプリンタ	298,000→	7,283	6,206
PC-PR201-02	漢字ROMボード	30,000→	734	625

NEC PC-8800シリーズ

PC-8801MKII/10 ¥168,000
48回分割 ¥4,106 ／ 60回分割 ¥3,499

PC-8801MKII/20 ¥225,000
48回分割 ¥5,499 ／ 60回分割 ¥4,686

PC-8801MKII/30 ¥275,000
48回分割 ¥6,721 ／ 60回分割 ¥5,727

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PC-8801MKII-FD1	増設フロッピィディスク	60,000→	1,467	1,250
PC-8837-2W	システムディスク	7,000→	171	146
PC-8887	システムディスク	8,000→	196	167

アコリットマイコン最新カタログ

NEC PC-6000シリーズ

PC-6001mkIISR ¥89,800
48分割¥2,195 ／ 60回分割¥1,870

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PC-KD252	14型カラーディスプレイ	67,800→	1,657	1,412
PC-PR103	80桁インパクトラインドットプリンタ	89,800→	2,195	1,870
PC-PR401	80桁サーマルプリンタ	39,800→	973	829
PC-PR402	40桁サーマルプリンタ	23,800→	582	496
PC-6021	40桁サーマルプリンタ	49,800→	1,217	1,037
PC-6022	カラープロッタプリンタ	39,800→	973	829
PC-6023	カラープロッタプリンタ	79,800→	1,951	1,662
PC-6051	タッチパネル	19,800→	484	413
PC-DR321	データレコーダ	19,800→	484	413
PC-DR330	データレコーダ(タテ型)	19,800→	484	413
PC-DR311	データレコーダ(タテ型)	12,800→	313	267
PC-TV151	15型カラーディスプレイテレビ	94,800→	2,317	1,975
PC-KD252	14型カラーディスプレイテレビ	67,800→	1,657	1,412
PC-6031SR	フロッピーディスクドライブ	59,800→	1,462	1,246
PC-6007SR	拡張漢字ROM&RAMカートリッジ	27,000→	660	563
PC-60M55	FM音源カートリッジ	9,800→	240	204

NEC PC-6600シリーズ

PC-6601SR(ミスターPC) ¥155,000
48回分割 ¥3,788 60回分割 ¥3,228

シャープ MZ-2200シリーズ

MZ-2200 ¥128,000
48回分割 ¥3,000 ／ 60回分割 ¥2,600

シャープ X1ターボシリーズ

CZ-850C(モデルIO)/CZ-850D ¥297,800
48回分割 ¥7,277 ／ 60回分割 ¥6,202

CZ-851C(モデル20)/CZ-850D ¥377,800
48回分割 ¥9,232 ／ 60回分割 ¥7,867

CZ-852C(モデル30)/CZ-850D ¥407,800
48回分割 ¥9,965 ／ 60回分割 ¥8,550

シャープ MZ-3500シリーズ

MZ-3541 ¥410,000
48回分割 ¥9,800 ／ 60回分割 ¥8,300

MZ-3531 ¥320,000
48回分割 ¥7,600 ／ 60回分割 ¥6,500

シャープ MZ-6500シリーズ

MZ-6541 ¥650,000
48回分割 ¥15,885/60回分割 ¥13,536

MZ-6545 ¥998,000
48回分割 ¥24,388/60回分割 ¥20,783

シャープ MZ-5500シリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MZ-5521	本体	388,000→	9,481	8,080
MZ-5511	本体	288,000→	7,038	5,998
MZ-5501	本体	218,000→	5,327	4,540
MZ-1D10	12型モノクロディスプレイ	418,000→	10,215	8,705
MZ-1D11	12型カラーディスプレイ	113,000→	2,761	2,353
MZ-1R16	増設RAM	30,000→	733	625
MZ-1R11	増設RAMボード	80,000→	1,955	1,666
MZ-1R09	増設ビデオRAMボード	35,000→	855	729
MZ-1F02	ミニフロッピーディスクドライブ	158,000→	3,861	3,290
MZ-1P02	80桁ドットプリンタ	138,000→	3,372	2,874
MZ-1P04	カラーインジェットプリンタ	228,000→	5,572	4,748
MZ-1P06	80桁漢字プリンタ	234,000→	5,718	4,873

シャープ PC-5000シリーズ

PC-5000 ¥350,000
48回分割 ¥8,554 60回分割 ¥7,289

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
CE-510P	熱転写プリンタ	80,000→	1,955	1,666
CE-510F	ミニフロッピーディスクドライブ	198,000→	4,838	4,123
CE-511F	コンパクトフロッピーディスクドライブ	128,000→	3,128	2,665

シャープ パソコンテレビX1

X1Cs(CZ-803C/CZ-801D) ¥219,600
48回分割 ¥5,367 ／ 60回分割 ¥4,573

X1Ck(CZ-804C/CZ-801D) ¥239,600
48回分割 ¥5,855 ／ 60回分割 ¥4,989

CZ-802C/D ¥326,000
48回分割 ¥7,967 ／ 60回分割 ¥6,789

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
CZ-8GR	グラフィックRAM	32,000→	800	600
CZ-8EP	拡張I/Oボード	11,800→	300	200
CZ-8KP	漢字ROM	38,000→	900	700

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
CZ-8FA	フロッピI/F	24,000→	600	500
CZ-8PD2	ドットプリンタ	79,800→	1,951	1,662
CZ-8PP2	カラープロッタプリンタ	54,800→	1,340	1,142
CZ-8VC	RFビデオコンバータ	15,600→	400	300

シャープ MZ-1500シリーズ

MZ-1500 ¥89,800
48回分割 ¥2,066 60回分割 ¥1,760

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MZ-1D15B	14型カラーディスプレイ	72,000→	1,656	1,412
MZ-1P09	プロッタプリンタ	39,800→	916	780
MZ-1R18	RAMファイル	18,000→	414	353
MZ-1M08	ボイスボード	10,000→	230	196
MZ-1R23	漢字ROMボード	19,800→	456	389
MZ-1R24	辞書ROMボード	22,000→	506	432
MZ-1U08	拡張ユニット	25,000→	575	490

IBM JXシリーズ

JX1(システムユニット/キーボード) ¥166,000
48回分割¥4,057 ／ 60回分割¥3,457

JX2(システムユニット/キーボード) ¥270,000
48回分割¥6,599 ／ 60回分割¥5,623

JX3(システムユニット/キーボード) ¥332,000
48回分割¥8,114 ／ 60回分割¥6,914

JX4(システムユニット/キーボード) ¥373,000
48回分割¥9,116 ／ 60回分割¥7,768

APPLEシリーズ

AppleIIe ¥262,000
48回分割¥6,403 ／ 60回分割¥5,457

AppleIIc ¥298,000
48回分割¥7,283 ／ 60回分割¥6,206

Appleリサ ¥1,200,000
48回分割¥29,325 ／ 60回分割¥24,990

Appleマッキントッシュ ¥698,000
48回分割¥17,058 60回分割¥14,536

EPSON HCシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
HC-88タッチ16	ハンドヘルドコンピュータ	298,000→	6,854	5,840
HC-88JIS	ハンドヘルドコンピュータ	298,000→	6,845	5,840
HC-80	ハンドヘルドコンピュータ	198,000→	4,554	3,880
HC-40	ハンドヘルドコンピュータ	128,000→	2,944	2,509
HC-20	ハンドヘルドコンピュータ	138,600→	3,188	2,717
P-80K	プリンタ	104,000→	2,392	2,038
C-40	プリンタ	28,000→	644	549
P-40	プリンタ	25,000→	575	490
PF-10	フロッピィ	104,000→	2,392	2,038
TF-15	フロッピィ(シングル)	98,000→	2,254	1,921
TF-15	フロッピィ(デュアル)	138,000→	3,174	2,705
CP-20	カプラ	49,800→	1,145	976

EPSON QCシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
QC-10II(システム)	日本語ワープロ	795,000→	18,285	15,582
QC-10II(システム)	情報検索専門ワープロ	908,600→	20,898	17,808
QC-10II(システム)	経理専門ワープロ	895,000→	22,655	19,306
QC-10II(システム)	顧客管理ワープロ	905,000→	20,815	17,738
QC-10II(システム)	販売管理専門ワープロ	955,000→	21,965	18,718
QC-10II(システム)	スーパーカルクワープロ	865,000→	19,895	16,954
QC-10II(システム)	データベースワープロ	881,000→	20,263	17,268
QC-10II(システム)	英文ワープロ	987,100→	22,703	19,347
QC-10II(システム)	教育用ワープロ	815,000→	18,745	15,974

EPSON プリンタ/フロッピィディスク

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
RP-80II	ターミナルプリンタ	79,000→	1,817	1,548
RP-80FTII	ターミナルプリンタ	89,000→	2,047	1,744
RP-100	136桁プリンタ	134,000→	3,082	2,626
FP-80	高速プリンタ	149,800→	3,445	2,936
FP-100	136桁プリンタ	189,800→	4,365	3,720
FP-80K	漢字プリンタ	189,800→	4,365	3,720
JP-80	ドットマトリクスプリンタ	158,000→	3,634	3,097
UP-130K(第1水準)	高速・高印字漢字プリンタ	290,000→	6,670	5,684
(第2水準)	高速・高印字漢字プリンタ	310,000→	7,130	6,076
(PC用・第1水準)	高性能漢字プリンタ	298,000→	6,854	5,841
(PC用・第2水準)	高性能漢字プリンタ	318,000→	7,314	6,233
DP-100(パラレル)	デイジーホイールプリンタ	140,000→	3,220	2,744
(シリアル)	デイジーホイールプリンタ	150,000→	3,450	2,940
TF-10	FM用(デュアルタイプ)	125,800→	2,893	2,466
TF-10	FM用(シングルタイプ)	86,000→	1,955	1,666
TF-20	アップルII用(デュアルタイプ)	128,000→	2,944	2,509
TF-20	アップルII用(シングルタイプ)	83,000→	1,909	1,627
TF-50	ターミナルフロッピィ	180,000→	4,140	3,528

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
CP-20	パーソナルカプラ	49,800→	1.145	976
TF-10	PC用(デュアルタイプ)	129,800→	2.986	2.544
TF-10	PC用(シングルタイプ)	89,000→	2.047	1.745

ソニー　HIT BITシリーズ

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
SMC-777C		168,000→	4.106	3.499
KX-13CD1	ディスプレイ	89,800→	2.328	1.980

各社周辺機器/CRT

○東映　CRTシリーズ

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
FTC-1455H	14型高解像16色	138,000→	3.400	2.800
FTC-1435H	14型高解像16色	116,000→	2.800	2.400
FTC-1410H	14型2000文字表示	66,500→	1.600	1.400
FTC-1428H	14型640×200ドット	99,800→	2.400	2.100
FTC-1423H	2000文字表示	84,500→	2.100	1.800
FTC-1208	12型4050文字表示	129,800→	3.172	2.703
FTC-1203	12型2000文字表示	92,500→	2.260	1.926
FTC-1201	12型2000文字表示	69,800→	1.706	1.454

○ニデコ

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
NH-200F	ミニフロッピィディスク	119,800→	2.583	2.202
NH-12DJ	RGB12型カラー	89,800→	1.937	1.650
NH-14DH	RGB14型カラー	99,800→	2.152	1.834
NH-14DE	RGB14型カラー	118,000→	2.544	2.168
NH-14DD	RGB14型カラー	69,800→	1.505	1.283
NH-14DA	RGB14型カラー	168,000→	3.623	3.087
NH-12D9	RGB12型カラー	99,800→	2.152	1.834
NH-14DL	RGB14型カラー	59,800→	1.290	1.099
NH-14DK	RGB14型カラー	69,800→	1.505	1.283
NH-14D7	RGB14型カラー	118,000→	2.544	2.168
NH-14DS	RGB14型カラー	128,000→	2.944	2.509

○加賀電子　TAXAN CRTシリーズ

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
KS12R101S	RGB VISION-I	64,000→	1.400	1.100
KS12R202S	RGB VISION-II	79,800→	1.700	1.400
KS12R301S	RGB VISION-III	99,800→	2.100	1.800

東芝　パソピアシリーズ

PASOPIA-7　￥119,800

48回分割　￥2,700　／　60回分割　￥2,300

PASOPIA16BX　￥398,000

48回分割　￥9,155　／　60回分割　￥7,800

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
PASOPIA	MINI(IHC-8000)	54,800→	1.300	1.000
KT-P22	カセットレコーダー	13,800→	300	200
PA-7165	カラーディスプレイ	98,000→	2.300	1.900

日立　ベーシックマスターレベルIII

MB-S1/30　￥198,000

48回分割　￥4,839　／　60回分割　￥4,124

MB-S1/40　￥298,000

48回分割　￥7,283　／　60回分割　￥6,206

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
C12-2120	カラーディスプレイ	89,800→	2.195	1.870
C14-2190A	カラーディスプレイ	108,000→	2.640	2.249
C15-S01	RGB15型カラー	119,800→	2.928	2.495

SEIKO　プリンタ

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
GP-700M	グラフィックカラーP	99,800→	2.300	1.900
GP-550E	グラフィック漢字P	119,800→	2.800	2.300
GP-80M	汎用プリンタ	59,800→	1.400	1.100
GP-80D	MZ-1200,700,80専用	79,800→	1.800	1.500
GP-250FA	MZ-80B 2000用	79,800→	1.800	1.500
GP-80P	PC-6001専用	65,800→	1.500	1.200
GP-250F	FM-7,8 PC用	59,800→	1.400	1.100
GP-50M	汎用プリンタ	25,000→	575	490
GP-500M	PC用	49,800→	1.146	976
BP-5420M	汎用ビジネスプリンタ	298,000→	6.854	5.841

名社周辺機器/ディスクユニット プリンタ

○スター

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
DPX510	汎用プリンタ	85,000→	1.833	1.562
DPX510J	汎用プリンタ	128,000→	2.760	2.352
delta-10	汎用プリンタ	145,000→	3.127	2.665
radix-10	汎用プリンタ	168,000→	3.623	3.087
radix-15	汎用プリンタ	198,000→	4.270	3.638
DPX515	汎用プリンタ	128,000→	2.760	2.352
G-10XpII	汎用プリンタ	74,900→	1.615	1.376
G-10XfII	汎用プリンタ	74,900→	1.615	1.376

○東京電子科学　LFD-550シリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
LFD-550PC	PCシリーズ用	148,000→	3.600	3.000
LFD-550MZ	MZ-80B 2000用	128,000→	3.100	2.600
LFD-550FM	FM-7,8用	148,000→	3.600	3.000
LFD-550	汎用	128,000→	3.100	2.600

○HAL研究所　PCGシリーズ他

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
PCG-8800	PC-8801対応	44,800→	1.100	900
PCG-8100	PC-8001対応	49,800→	1.200	1.000
PCG-700	MZ-700対応	29,800→	700	600
PCG-1200	MZ-80K2 K2E C	29,800→	700	600
PCG-8200	PC-8001 II対応	29,800→	700	600
GTX8800	PC-8001対応	39,800→	1.000	800

○ロジテック

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
K-305	PC用	128,000→	2.760	2.352
K-305	FM用	128,000→	2.760	2.352
KP-1000	汎用プリンタ	48,000→	1.035	882
KP-3000	汎用プリンタ	84,000→	1.811	1.544
KP-5000	PC,FM用プリンタ	98,000→	2.113	1.801

各社ワードプロセッサ

メーカー	型名	定価 円	48分割	60分割
富士通	オアシスライト	220,000→	5.376	4.581
	マイオアシス2	480,000→	11.730	9.996
シャープ	ミニ書院(WD-500)	330,000→	7.875	6.710
	ミニ書院(WD-800)	498,000→	11.884	10.127
東芝	JW-1	648,000→	14.904	12.700
	JW-3	850,000→	19.550	16.660

MAX特別セール中

★全てジョイスティックとカセットテープ
★そのほか各社別のプレゼント付./

YAMAHA		定価 円	15分割
YIS-503RC(RF-01,CA-01付)		64,800→	4,355
303	本体	49,800→	3,347
ZGA-01	グラフィックカードセット	19,800→	1,331
SRM-01	32KRAM+RGBユニット	12,800→	861
SFG-01	FMサウンドシンセサイザーユニット	19,800→	1,331
SKW-01	漢字ワープロユニット	49,800→	3,347
YRM-16	漢字住所録	7,800→	524
PN-01	熱転写プリンタ	89,800→	6,035
UCN-01	ユニットユネクタ	7,800→	524
ゼネラル	PCT-55(S)	138,000→	9,274
富士通	FM-X	49,800→	3,347
東芝	HX-20	69,800→	4,747
	HX-21	79,800→	5,427
	HX-22	89,800→	6,107
日立	MB-H1	62,800→	4,220
三菱	ML-8000	59,800→	4,019
	ML-F120	64,800→	4,355
	ML-F120D	74,800→	5,027
	ML-F110	54,800→	3,683
ソニー	HB-55	54,800→	3,683
	HB-75	69,800→	4,691
松下電器	CF-2700	59,800→	3,800
	CF-3000	79,800→	5,363
三洋電機	PHC-30	64,800→	4,355
	MPC-10mkII	75,800→	5,094
キャノン	V-10	54,800→	3,683
ビクター	HC-7	84,800→	5,699
パイオニア	PX-7	89,800→	6,035

※その他周辺機器も全て取扱っております。

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
キャノン	キャノワードミニ(CM-5)	298,000→	7,283	6,206
	キャノワードミニ(CM-3)	189,000→	4,619	3,936
NEC	PWP-100	349,800→	8,548	7,285

名社/RGB対応テレビ

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
ナショナル	TH21-H55GR	219,000→	5,037	4,293
	TH19-L55GR	188,000→	4,324	3,685
	TH15-M55GR	139,000→	3,197	2,725
日立	C14-452	79,800→	1,800	1,500
ビクター	CX-101(10)	110,000→	2,400	2,100
東芝	14V-14	79,800→	1,800	1,500
	21K-690	215,000→	4,800	4,100
シャープ	CT-1450B	108,000→	2,400	2,000
ソニー	KX-13HG1	149,000→	3,300	2,800
三菱	21C660	215,000→	4,945	4,214

NEC/RGB対応テレビ

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
C-14N12PV	RGB14型カラー	99,800→	2,296	1,956
C-14N16PV	RGB14型カラー	125,000→	2,516	2,144
C-14N18PV	RGB14型カラー	84,800→	2,073	1,766

NEC/プリンタ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
NM-9300RO	24ピン漢字プリンタ(80桁)	253,000→	6,183	5,269
NM-9400RO	24ピン漢字プリンタ(136桁)	310,000→	7,576	6,456
PC-PR201	日本語シリアルプリンタ	298,000→	7,283	6,206
PC-PR401	80桁サーマルプリンタ	39,800→	973	829
PC-8826	カラープロッタプリンタ	148,000→	3,617	3,082
PC-8027	ドットマトリクスプリンタ	89,000→	2,175	1,853
PC-PR202	日本語シリアルプリンタ	258,000→	6,305	5,373
PC-8825	熱転写漢字プリンタ	176,000→	4,301	3,665
PC-8024	ドットマトリクスプリンタ	128,000→	3,128	2,665
PC-PR104	ドットマトリクスプリンタ	148,000→	3,617	3,083

「I/O」愛読者特別セール

テレビ		標準価格	48回均等	60回均等
ナショナル	TH21H500GR	¥249,000	¥5,727	¥4,880
〃	TH21H55GR	¥219,000	¥5,037	¥4,292
〃	TH19L55GR	¥188,000	¥4,324	¥3,684
〃	TH15M55GR	¥139,000	¥3,197	¥2,724
〃	TH14NV1	¥208,000	¥4,605	¥3,924
ソニー	KV20XR2	¥199,800	¥4,481	¥3,818
〃	KV18XR2	¥179,800	¥4,032	¥3,436
〃	KV18TR1	¥115,000	¥2,645	¥2,254
ビクター	AVMT21	¥220,000	¥5,060	¥4,312
〃	AV260	¥290,000	¥6,527	¥5,562
日立	C21E74	¥215,000	¥4,945	¥4,214
パイオニア	SD-26	¥259,000	¥5,957	¥5,077
〃	SD-21	¥189,000	¥4,347	¥3,705

ビデオ		標準価格	48回均等	60回均等
ナショナル	NV-870HD	¥219,800	¥5,056	¥4,309
〃	NV-270	¥125,000	¥2,875	¥2,450
〃	NV-630	¥169,800	¥3,613	¥3,203
ソニー	SL-HFR60	¥158,000	¥3,634	¥3,097
〃	SL-HF300	¥189,000	¥4,347	¥3,705
〃	SL-F33	¥104,000	¥2,392	¥2,039
日立	VTX-4	¥129,000	¥2,967	¥2,529
〃	VT-87	¥229,000	¥5,267	¥4,489
ビクター	HRD-725	¥298,000	¥6,854	¥5,841
〃	HRD-625	¥238,000	¥5,474	¥4,665
〃	HRD-130	¥138,000	¥3,174	¥2,705
〃	HRD-225	¥195,000	¥4,373	¥3,726
パイオニア	VX-7	¥249,800	¥5,746	¥4,896
〃	VX-5	¥189,000	¥4,347	¥3,705

レーザー・VHDディスク		標準価格	48回均等	60回均等
パイオニア	CLD-9000	¥249,800	¥6,105	¥5,202
〃	LD-7000	¥198,000	¥4,839	¥4,124
ビクター	HD-7800	¥153,000	¥3,519	¥2,999

ミニコンポ		標準価格	48回均等	60回均等
ナショナル	コンサイズ6W	¥184,000	¥4,232	¥3,707
ビクター	クリエイションW3TV	¥175,500	¥4,037	¥3,440
〃	クリエイションW1TV	¥153,000	¥3,519	¥2,999
パイオニア	プライベートCD7W	¥267,800	¥6,160	¥5,249
〃	プライベートCD5W	¥225,800	¥5,194	¥4,426

コンパクトディスク		標準価格	48回均等	60回均等
ヤマハ	CD-2	¥138,000	¥3,174	¥2,705
〃	CD-1A	¥260,000	¥5,980	¥5,096
ソニー	CDP-701ES	¥260,000	¥5,980	¥5,096
ローディ	DAD-4000	¥79,800	¥1,836	¥1,564

周辺機器も全て取扱っております。



全国どこからでも電話1本(無料)で、商品先取り/お支払いは楽々クレジットで胸キュン!です。
豊富なバリエーションの中から自由に組み合わせてください——

Acolyte
(アコリット)
〒110 東京都台東区北上野2丁目12番12号
営業時間 午前11時～午後7時 年中無休
03(844)3361

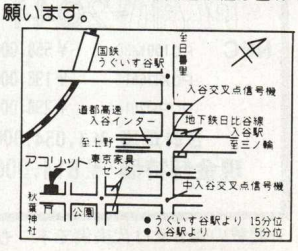
- 他にオーディオ、ビデオ、パーソナル無線も取り扱っています。クレジットは1～60回までOKです。
- 初回金のみ、端数金額処理のため、上記金額よりも少し多くなります。
- 契約後の取消は規定の手数料を申し受けます。

この他の新製品の御予約も受付けます。

お支払いは楽な長期クレジット

48回/60回

●現金の場合はお問い合わせ下さい。クレジットは3,000円以上の組み合わせに願います。



A-PLANの現金超特価で

●パソコンのご注文・お問合せは **03-864-7426**

組合せPLANの例

●この他はTelにてお問合せ下さい。

PC-6001

PLAN-2001

NEC	PC-6001MK2SR	¥89,800
	PC-KD252	¥67,800
	PC-60M75	¥5,500

合計定価 ¥163,100
現金超特価 ¥125,300
クレジット例/4,282×36回

PC-6601

PLAN-2011

NEC	PC-6601SR	¥155,000
	PC-TV151	¥94,800

合計定価 ¥249,800
現金超特価 ¥192,000
クレジット例/6,560×36回

PC-8801MK2

PLAN-2021

NEC	PC-8801mk2/10	¥168,000
	PC-KD251	¥67,800

合計定価 ¥235,800
現金超特価 ¥181,000
クレジット例/6,185×36回

PLAN-2022

NEC	PC-8801mk2/20	¥225,000
	PC-KD551	¥118,000

合計定価 ¥343,000
現金超特価 ¥258,000
クレジット例/8,815×36回

PLAN-2023

NEC	PC-8801mk2/30	¥275,000
	PC-KD551	¥118,000

合計定価 ¥393,000
現金超特価 ¥293,000
クレジット例/10,011×36回

PC-100

PLAN-2041

NEC	PC100M30	¥558,000
	PCKD651	¥198,000
	PCPR201	¥298,000

合計定価 ¥1,054,000
現金超特価 ¥814,000

PC-9801

PLAN-2031

NEC	PC-9801E	¥215,000
	PC-9801-10	¥30,000
	PC-KD551	¥118,000
	PC-9801-15	¥28,000
	PFD-8	¥219,000
	PC-98H87K	¥9,000
メモレックス	FD-2D 10枚	¥22,000

合計定価 ¥641,000
現金超特価 ¥496,400
クレジット例/16,960×36回

PLAN-2032

NEC	PC-9801F1	¥328,000
	9801-07	¥20,000
	98H33	¥448,000
NEC	KD551	¥118,000

合計定価 ¥914,000
現金超特価 ¥699,800
クレジット例/23,910×36回

PLAN-2033

NEC	PC-9801F2	¥398,000
	PC-KD551	¥118,000
	PC-PR201	¥298,000
IBM	MD2DD 10枚	¥22,000

合計定価 ¥836,000
現金超特価 ¥598,800
クレジット例/20,460×36回

PLAN-2034

NEC	PC-9801F3	¥758,000
	KD-551	¥118,000
	PC-PR201	¥298,000
マクセル	MD-2DD 10枚	¥22,000
	15"プリンター用紙2000枚	¥6,000

合計定価 ¥1,202,000
現金超特価 ¥928,400
クレジット例/31,720×36回

PLAN-2035

NEC	PC-9801M2	¥415,000
	PC-KD551	¥118,000

合計定価 ¥533,000
現金超特価 ¥410,000
クレジット例/14,009×36回

富士通

PLAN-2061

富士通	MB25250	¥228,000
	27343	¥67,800
	26512A	¥2,400

合計定価 ¥298,200
現金超特価 ¥226,300
クレジット例/7,732×36回

PLAN-2062

富士通	MB25250	¥228,000
	27331	¥109,800
	28122	¥49,800
	26512A	¥2,400

合計定価 ¥390,000
現金超特価 ¥296,900
クレジット例/10,144×36回

PLAN-2063

富士通	MB25015	¥99,800
	27343	¥67,800
	RGBケーブル	¥2,000

合計定価 ¥169,600
現金超特価 ¥127,000
クレジット例/4,340×36回

PLAN-2064 ☆

富士通	MB25055	¥398,000
	MB27331	¥109,800
メモレックス	MD2HD 10枚	¥24,000

合計定価 ¥531,800
現金超特価 ¥420,000
クレジット例/14,350×36回

☆印は予約順出荷となります。お早目にお申し込み下さい。

絶対安い！ 現金だから

シャープ

PLAN-2051

シャープ	CZ-852C	¥278,000
	850D	¥129,800

合計定価 ¥407,800
現金超特価 ¥305,800
クレジット例/10,450×36回

PLAN-2052

シャープ	CZ-851C	¥248,000
	850D	¥129,800

合計定価 ¥377,800
現金超特価 ¥283,300
クレジット例/9,682×36回

PLAN-2053

シャープ	CZ-850C	¥168,000
	CZ-850D	¥129,800

合計定価 ¥297,800
現金超特価 ¥223,300
クレジット例/7,630×36回

PLAN-2054

シャープ	CZ-803C	¥119,800
	CZ-801D	¥99,800

合計定価 ¥219,600
現金超特価 ¥155,000
クレジット例/5,296×36回

PLAN-2055

シャープ	CZ-804C	¥139,800
	CZ-801D	¥99,800

合計定価 ¥239,600
現金超特価 ¥169,300
クレジット例/5,785×36回

PLAN-2056

シャープ	CZ-802C	¥198,000
	CZ-801D	¥99,800

合計定価 ¥297,800
現金超特価 ¥215,000
クレジット例/7,346×36回

IBM

PLAN-2071

IBM	JX4	¥373,000
	5515301	¥166,000

合計定価 ¥539,000
現金超特価 ¥431,200

※記載の組合せは代表例です。もちろん単体でも現金超特価です。

全国無料、即納

- らくらくクレジットもOK!（頭金ナシの均等払い）
- 業界一の低金利!（支払総額で比較して下さい）
- 製品は全て新品・完全保証書付

組合せ自由自在

●周辺機器も
全品超特価奉仕中!

NEC

PC6601-FD1
定価 ¥39,800→ **¥31,800**

PC8801mk2-FD1
定価 ¥60,000→ **¥48,000**

PC8801-02N
定価 ¥43,000→ **¥34,400**

PC8801-10
定価 ¥28,000→ **¥22,400**

PC8841
定価 ¥44,800→ **¥33,600**

PC8851
定価 ¥58,800→ **¥44,100**

PC8853N
定価 ¥168,000→ **¥126,000**

PC10000-05
定価 ¥86,000→ **¥68,800**

PC9801-02N
定価 ¥56,000→ **¥44,600**

PC9801-10
定価 ¥30,000→ **¥24,000**

PC9801-12
定価 ¥18,000→ **¥14,400**

PC9801-14
定価 ¥28,000→ **¥22,400**

PC9805
定価 ¥30,000→ **¥24,000**

PC9831FD4
定価 ¥80,000→ **¥64,000**

PC9871
定価 ¥29,500→ **¥23,600**

PC-PR201CL
定価 ¥328,000→ **¥259,000**

PC-KD251
定価 ¥67,800→ **¥50,800**

PC-PR103
定価 ¥89,800→ **¥71,800**

PC-PR201
定価 ¥298,000→ **¥229,400**

PC-PR101
定価 ¥238,000→ **¥185,600**

PC-PR401
定価 ¥39,800→ **¥31,800**

PC-PR403
定価 ¥99,800→ **¥78,900**

PC-DR311
定価 ¥12,800→ **¥10,200**

PC-DR321
定価 ¥19,800→ **¥15,500**

NM-9300S
定価 ¥253,000→ **¥197,800**

NM-9400S
定価 ¥310,000→ **¥242,000**

SHARP

CZ-300F
定価 ¥79,800→ **¥62,800**

CZ-80PD2
定価 ¥79,800→ **¥63,000**

CZ-31F
定価 ¥59,800→ **¥47,800**

CZ8DT
定価 ¥89,800→ **¥70,000**

14M511C/B
定価 ¥59,800→ **¥43,000**

14M522C
定価 ¥99,800→ **¥71,800**

14M512C
定価 ¥89,800→ **¥64,600**

12M-312C
定価 ¥89,800→ **¥64,600**

12M314C
定価 ¥128,000→ **¥89,600**

15M412C
定価 ¥118,000→ **¥84,900**

15M422C
定価 ¥118,000→ **¥84,900**

CZ-150DS
定価 ¥98,000→ **¥70,500**

CZ-142DS
定価 ¥74,800→ **¥53,800**

富士通

オアシスライト
定価 ¥220,000→ **¥168,000**

SEIKO

GP550F，M（ケーブル付）
定価 ¥89,800→ **¥63,800**

ブラザー

M-1009X（ケーブル付）
定価 ¥49,800→ **¥39,800**

HR-5
定価 ¥39,800→ **¥29,800**

EPSON

RP80F/T2K
定価 ¥129,800 **¥97,300**

UP130K
定価 ¥298,000→ **¥223,500**

Logitec

K-305PC（ケーブル付）
定価 ¥133,000→ **¥84,800**

ローランド

DXY-880
定価 ¥148,000→ **¥115,400**

TOEI

FTC-1208
定価 ¥129,800→ **¥93,500**

FTC-1435H
定価 ¥99,500→ **¥71,600**

絶対早い!

電話一本で即納

データレコーダー用

カセットテープ10本特価
送料¥800（I'ORDER）

C-10	¥1,500
C-15	¥1,600
C-20	¥1,700
C-30	¥1,900

フロッピーディスケット大特価

送料 800円
25,000円以上送料無料

★10枚セット特価	5インチ MD-2D	5インチ MD-2DD	5インチ MD-2HD	8インチ FD-2D
IBM	¥ 5,980	¥ 8,500	——	¥ 9,600
MEMOREX	¥ 5,980	¥ 8,500	¥11,500	¥ 9,500
TDK	¥ 6,500	¥ 9,800	——	¥ 9,800
Maxell	¥ 6,250	¥ 8,800	¥12,500	¥ 9,800
Scotch	¥ 6,250	¥ 8,800	¥12,500	¥ 9,800
FUJI	¥ 6,800	¥ 9,500	——	¥10,000

その他プリンター、フロッピードライブ、ディスプレイ等の単体も超特価販売中（詳しくはTELにて）

大人気ソフトウェア

● PC-8801用

No.001	パーソナルパール（漢字5″ MSA）	¥ 90,000
No.002	JOB MATE（8″ 立石電気）	¥128,000
No.003	プレッセ88（5″ アスキー）	¥ 45,000
No.004	財務会計（5″ OAK）	¥ 98,000
No.005	グラフィック・キャンバス（I企画）	¥ 36,000
No.006	酒類小売業システム（SBC）	¥250,000
No.007	日本語見積書作成システム（NJK）	¥ 50,000
No.008	文筆Ver.Ⅱ（5″・8″ I企画）	¥ 48,000
No.009	ガソリンスタンド販売管理システム（NJK）	¥180,000
No.010	基本統計システム（NJK）	¥ 85,000
No.011	PC-88-1009-2W（5″ 日本電気）	¥ 58,000
No.012	株価チャートシステム（内外データ）	¥ 75,000
No.013	営業力分析・販促費割当プログラム（8″ 日本マーケティング）	¥ 98,000
No.014	ユーカラ（5″ 東海クリエイト）	¥ 28,000
No.015	TOP給与計算システムカナ版（オービック）	¥180,000
No.016	TOP財務会計システムカナ版（オービック）	¥200,000

15~20% OFF

● PC-9801用

No.017	マルチプラン（5″・8″ アスキー）	¥ 80,000
No.018	日本語アイリス（5″ パーソナルメディア）	¥ 65,000
No.019	PC-PAL日本語（8″ 大塚商会）	¥120,000
No.020	日本語ワードプロセッサ松（8″ 管理工学）	¥128,000
No.021	漢神（5″・8″ 日本コンピューター設計）	¥ 45,000
No.022	松（5″ 管理工学）	¥ 98,000
No.023	New漢字顧客管理98F（5″・8″ I企画）	¥ 48,000
No.024	漢字販売管理98F（5″・8″ I企画）	¥ 78,000
No.025	日本語在庫管理システム（NJK）	¥ 80,000
No.026	TOP給与計算システム漢字版（オービック）	¥200,000
No.027	TOP財務会計システム漢字版（オービック）	¥250,000
No.028	文筆Ver.Ⅱ（5″・8″ I企画）	¥ 56,000
No.029	J-WORD（5″・8″ エイセル）	¥ 82,000
No.030	商魂（5″ ビーシーエー）	¥ 98,000
No.031	即戦力（5″・8″ サムシング・グッド）	¥ 55,000
No.032	漢客（5″・8″ アポロテクニカ）	¥ 48,000
No.033	ユーカラ（5″・8″ 東海クリエイト）	¥ 28,000
No.034	大番頭（8″ ミルキーウェイ）	¥200,000

15~25% OFF

●御注文は、
郵便振替 東京 6-46253
住友銀行浅草橋支店（普） 241-638837
お急ぎの方は現金書留にてお申し込み下さい。

THE PLANNER OF NEW MARCHANDISING

秋葉原・エイプラン株式会社

東京都千代田区神田佐久間町2-13 深津ビル306号

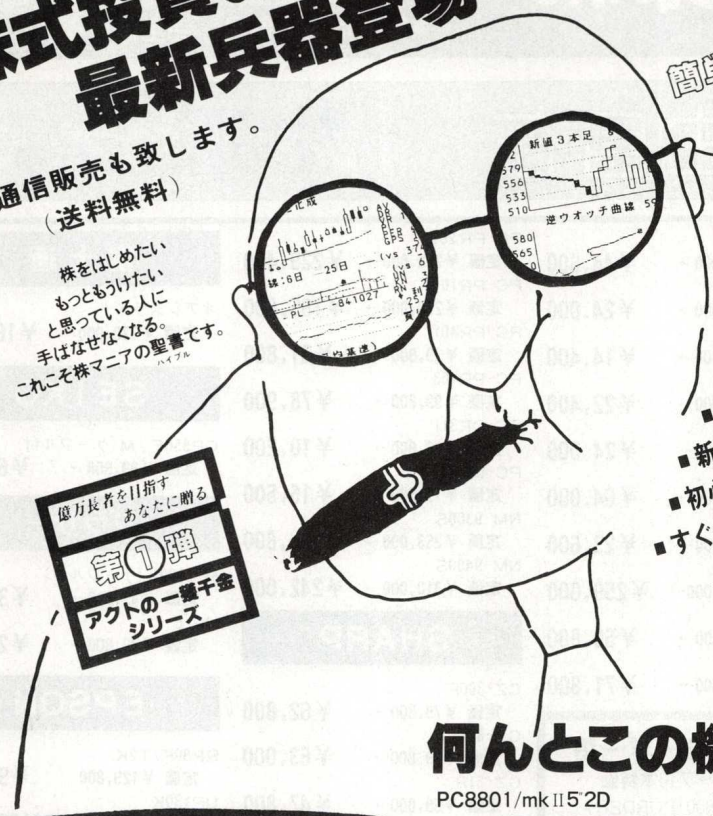
営業時間 AM10:00～PM7:00（平日）（日曜、祭日は休業）

※パソコンプライスリストはI/Oと記して葉書にてお申し込み下さい。

株式投資の最新兵器登場

通信販売も致します。
（送料無料）

株をはじめたい
もっともうけたい
と思っている人に
手はなせなくなる。
これこそ株マニアの聖書です。
バイブル



億万長者を目指す
あなたに贈る
第①弾
アクトの一攫千金
シリーズ

簡単な操作でコンピュータが
売り方、買い方の
ポイントを指摘する

- ■全ての解析チャート，株価指標を一画面に濃縮した総合判定システム！
- ■秘法『五険法チャート』を搭載。
- ■株式の将来予測を重視したシステム
- ■有望銘柄データの有償供給体制も完備。
- ■新聞の株式欄のデータを打ちこむだけでOK
- ■初心者にも分かり易い解説マニュアル。
- ■すぐ使える有望銘柄50社の半年間のデータ付！

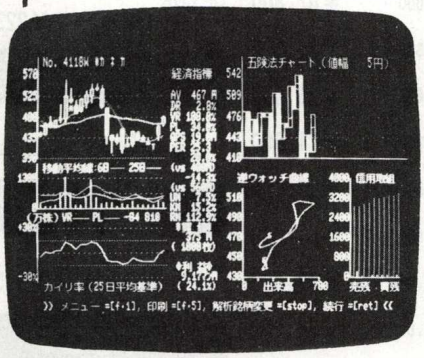
株式投資の最新兵器

何んとこの機能でこの価格!!

PC8801/mkⅡ5"2D　**¥25,000**

PC9801/E/F 5"2D・2DD・8"　**¥29,000**

（注）PC8801用漢字版は㈱システムソフト
N-88漢字ベーシックが必要です。



本システムは以下に示す様に、株式投資管理に必要な機能の全てをサポートしています。中でも、大相場のスタートを一早く看破出来る、秘法『五険法チャート』を搭載したシステムは外に例がありません。

機能：
ロウソク足，出来高グラフ（ボリュームレシオ，サイコロジカルライン），6日／25日移動平均線，カイリ率グラフ，五険法チャート，新値足，カギ足，逆ウオッチ曲線，信用取組（数値表，棒グラフ），将来株価予想，持株評価，其の他，PER，PBR，安値圏，高値圏等の株価指標の表示

新規格銘柄の登録、データの更新及び修正、不要銘柄の登録抹消等も極めて容易です。権利落ちや「ヤリ」「カイ」「出来申さず」等の気配表示機能も装備しており、各種チャート類のグラフ目盛は全てコンピュータが自動決定します。あなたは新聞を片手に株式欄のデータを打ち込むだけで良い訳です。

マニュアルは株式投資管理のコツも分かり易く解説し、初心者にも全く抵抗のない親切設計となっていて、コンピュータはあるけども株式投資は初めてという方にとっても最適のシステムです。有望銘柄データの有償供給体制も完備しています。株式投資のプロにとっても売買のタイミングが的確につかめ、特に信用売りの解析には強力な武器となるでしょう。

見て下さい。本システムを駆使しての最近の偽りのない投資実績は次の通りです。

高田機工（5923）365カイ➡610ウリ（＋67%）
東京帽子（3583）410カイ➡600ウリ（＋46%）
トヨタ車（7221）415カイ➡675ウリ（＋63%）
鐘淵化学（4118）430カイ➡524ウリ（＋22%）
盟和産業（7284）371カイ➡512ウリ（＋38%）

● お問い合わせは

ACT
COMPUTER SOFT HOUSE
ANNOUNCING WHAT TO USE WHEN AND WHEN TO USE WHAT
〒453 名古屋市中村区亀島2-11-8
☎052・451・7168

第2アメ横ビル2Fにオープン!

オープン記念セール開催

★中古パソコン周辺機器
買います!売ります!
●全国通信販売致します。
●ローンもOK

ハードショップ!!

HARD

■お急ぎの方は
高価買取りします。
(下取りもいたします)

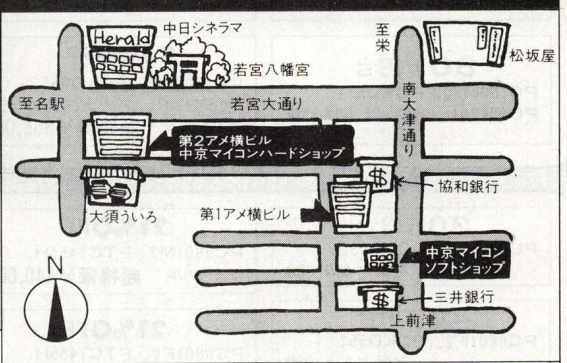
■お急ぎでない方は、実績No.1.!の委託販売
をご利用下さい。
(手数料僅かですので買い取りよりお得です)

各社新品も特別価格で奉仕中!!

パソコン・周辺機器に関するお問い合せは中京マイコンハードショップ
名古屋市中区大須3丁目14番43号 第2アメ横ビル2F

☎052-242-1156(イイコロ)

営業時間 AM10:00～PM7:00 〈水曜定休〉



実績と信頼
中京マイコンK.K.

従来のショップは
ソフト専門店に **新装オープン!**

SOFT

パソコン
ソフトプログラム
専門店!

★ビジネスから
ホビーソフト多数販売!

ソフトに関するお問い合せは中京マイコンソフトショップ
名古屋市中区大須3丁目30番53号(大須万松寺通り東入口 大須ゲームセンター2F)

☎052-251-5013 営業時間 AM10:00～PM7:00 〈水曜定休〉

暖かい炬燵で、蜜柑をどうぞ！

株式会社
ASUKA 飛鳥電子
〒232 横浜市南区南太田町1-37-1(ライオンズ・プラザ106号)
営業時間：AM9:00～PM7:00　定休日：日曜・祝日

飛鳥電子で買って下さい。おまけ付きです。
在庫稀少にて、お早めにどうぞ、又詳細はお問い合わせ下さい。

ワープロコーナー

OASYS Lite	㊎￥180,000
WD-500	㊎￥270,000
ピコワード	㊎￥72,000
キャノワードミニ5	㊎￥240,000
キャノワードミニ3	㊎￥155,000
キャノンPW-10	㊎￥120,000
レターメイト8	㊎￥320,000
QC-10II日本語ワープロセット	㊎￥636,000

(ワープロの物件)

プリンター

PCPR201	￥245,000	PC8825	￥148,000	C-14N26PV	￥65,000
PCPR202	￥210,000	NM9400S	￥258,000	FTC-1455H	￥98,000
PCPR101	￥190,000	NM9300S	￥210,000	FTC-1428H	￥75,000
PCPR103	￥74,000	NM9100II	￥165,000	FTC-1208	￥100,000
PCPR401	￥32,500	GP-550M	￥71,000	14M-511C	￥47,000
PCPR402	￥20,000	IP-130K PC№2	￥430,000	14M-512C	￥70,000
PCPR403	￥83,000	RP-80F/TIIK	￥100,000	14M-522C	￥76,000
PC8024	￥105,000	PL500	￥68,000	PCKD552	￥98,000
PC8027	￥73,000	DPX510J	￥99,000	PCTV151	￥79,000

モニター

C-14N26PV	￥65,000
FTC-1455H	￥98,000
FTC-1428H	￥75,000
FTC-1208	￥100,000
14M-511C	￥47,000
14M-512C	￥70,000
14M-522C	￥76,000
PCKD552	￥98,000
PCTV151	￥79,000

その他

APPLE2C	㊎￥265,000
Macintosh	㊎￥625,000
LISA	㊎￥1,690,000
YIS-503	㊎￥55,000
YIS-303	㊎￥42,000
ファミリーコンピュータ	￥12,000
ロボパル(ソフト付)	￥14,000
コーヒーメーカー	￥6,000
CZ850D	￥105,000

(プリンターモニターの物件)

(PC-100の物件)

30万円台
PC100M10、PCMD651
定価 ~~￥457,800~~

40万円台
PC100M20、PCMD651
定価 ~~￥507,800~~

60万円台
PC100M30、PCKD651
定価 ~~￥756,000~~

50万円台
PC100M20、PCMD651
PCPR101　定価 ~~￥745,800~~

80万円台
PC100M30、PCKD651、
PCPR201　定価 ~~￥1,054,000~~

23%OFF
PC100M30、PCKD651、
PCPR201、アートマスター、
3Dマスター **超特価￥863,000**

(PC-8801の物件)

10万円台
PC8801MKIIM10、PCDR311
PC8044K　定価 ~~￥194,300~~

20万円台
PC8801MKIIM20、
PCKD551　定価 ~~￥343,000~~

30万円台
PC8801MKIIM30、PCKD551
定価 ~~￥393,000~~

50万円台
PC8801MKIIM30、PCKD551
PCPR201　定価 ~~￥691,000~~

23%OFF
PC8801MKIIM10、FTC1455H
ケーブル、PCDR330
超特価￥198,000

23%OFF
PC8801MKIIM20、FTC1455H
ケーブル
超特価￥226,000

25%OFF
PC8801MKIIM30、
FTC1455H、ケーブル、
GP-550M、プリンタケーブル
ユーカラ日本語ワープロ
超特価￥406,000

おまけ付き！

(PC-9801の物件)

30万円台
PC9801F1、PCKD552
定価 ~~￥440,000~~

40万円台
PC9801F2、PCKD551
定価 ~~￥516,000~~

60万円台
PC9801F2、PCKD551、
PCPR201　定価 ~~￥814,000~~

100万円台
PC9801F1、PC9801-02N、
PC9805、PCKD551、
PC9801-07、PS98-141-H4W
定価 ~~￥1,295,000~~

120万円台
PC9801F3、PC9805、
PCKD551、PCPR201、
PS98-141-H4W
定価 ~~￥1,499,000~~

70万円台
PC9801F3、PCKD551
定価 ~~￥876,000~~

21%OFF
PC9801M2、FTC1455H、
ケーブル　**超特価￥440,000**

21%OFF
PC9801F2、FTC1455H、
ケーブル　**超特価￥428,000**

21%OFF
PC9801F2、FTC1455H、
ケーブル、IP-130K PC2
超特価￥858,000

100万円台
PC9801E、PC9801-10、
PC9801-02N、PC9805、
PCKD551、PC98H81、
PC9801-07、PC9801-15、
PS98-141-HSF
定価 ~~￥1,323,000~~

70万円台
PC9801F2、PCKD551、
PCPR201、
松(日本語ワープロ)
定価 ~~￥912,000~~

(その他の物件)

10万円台
FM-NEW7、14M-511C、
ケーブル、データーレコーダー、
ソフト1万円分
定価 ~~￥184,600~~

20万円台
FM-77D2、14M-511C、
ケーブル、ソフト2万円分
定価 ~~￥310,000~~

10万円台
PC6001/MKIISR
PCKD252、PC60M75
定価 ~~￥163,000~~

25%OFF
MZ-1500、14M-511C、ケー
ブル、ソフト1万円分
超特価￥122,000

10万円台
PC6601SR、PCTV151
定価 ~~￥249,800~~

10万円台
FM-NEW7、MB22602(TV
アダプター)、データーレコーダー、
ソフト1万円分 定価 ~~￥136,100~~

25%OFF
FM77D1、12M312C、ケーブル
(1台限り)
超特価￥220,000

10万円台
PC6001MKII、PC60M43、
PC60M75、PCDR311、
ソフト2万円分 定価 ~~￥188,900~~

23%OFF
CZ852C、CZ850D、
(X1 TURBO M30)
超特価￥318,000

140万円台
N5200、キーボード、
日本語シリアルプリンター、
固定ディスク 定価 ~~￥1,736,000~~

おまけ付き！

ご注意

- 全商品、もちろん新品、保証書付きです。トラブルが生じた場合、お近くのメーカーサービスステーション又は飛鳥電子にてサポート出来ます。
- クレジットは頭金なしでもOK、お支払いは1回から60回まで可能、もちろんボーナス併用もできます。
  くわしくは、はがき又はTELにてお問合わせ下さい。
- クレジットは、未成年者ならびに学生の方は保護者の方がお申し込み人となります。
- 一括払いの方は、TELにて受付けをしております。
  (送金は銀行振込になります)
  ご送付先→三菱銀行　上大岡支店　普通預金 4526394

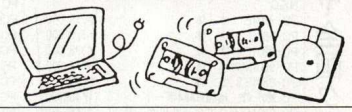
お申込み・お問合せは ☎045(713)3597(代)

取り扱いメーカー
富士通・シャープ・東芝etc.

高価即金買取、とっても便利!



皆さん!
★MSX
★カートリッジ
特に高価買受けます



プログラマー急募!

- Z80/6809/8086 理解されている方
- PC88/PC98 ……な人

持っている機種・住所・氏名・TELを記入、そして自作ソフト1本添えてナゴヤ・コンピュータまで至急お送り下さい。

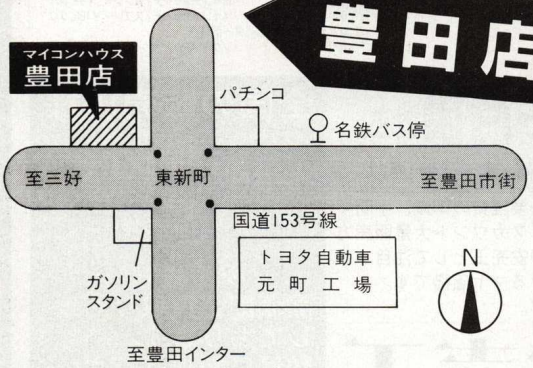
■名古屋
☎〈052〉842-0344
■東京 ☎〈03〉359-4468
■大阪 ☎〈06〉365-7032

ナゴヤ・コンピュータ

〒467 名古屋市瑞穂区妙音通4丁目28番地 勝野ビル3F
●営業時間 AM10:00〜PM8:00〈年中無休〉
■口座 ナゴヤ・コンピュータ 東海銀行笠寺支店 普567-064

マイコンハウスオープン!

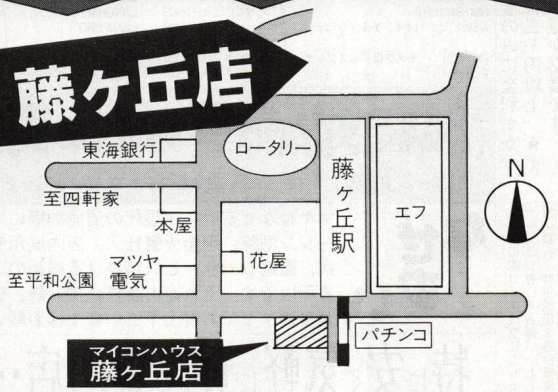
豊田店



愛知県豊田市東新町2-76
☎(0565)34-3329

中古マイコン専門店

藤ヶ丘店



名古屋市名東区藤見ヶ丘46藤見ヶ丘ビル1F
(地下鉄藤ヶ丘駅南口下車)
☎(052)774-6484

在庫常時100台!格安ソフト在庫多数有。

商品リストをお送りします。60円切手同封のうえマイコンハウスまでお申し込み下さい。

◎今、特に業界・マスコミで話題の安売王マヤが

特に㊙で一番安く気軽に買える現金問屋直売

メーカーのパソコン・オフコン（周辺機器全般）が

消費者の皆様に贈る全メーカーのOA・パソコン・周辺機器の激安!!

アフターサービスは日本国内万全保証付（メーカー保証書付）すべて元封品

NEC

PC-9801E	本体	¥215,000 ?
PC-9801F1	本体	¥328,000 ?
PC-9801F2	本体	¥398,000 ?
PC-9801M2	本体	¥415,000 ?
PC-9801F3	本体	¥768,000 ?
PC-9801-02L	増設RAMボード	¥40,000 ?
PC-9801-04	ユニバーサルボード	¥6,000 ?
PC-9801-05	ODA インタフェースボード	¥22,000 ?
PC-9801-07	5インチ固定ディスク インタフェースボード	¥20,000 ?
PC-9801-08	ミニフロッピィディスク インタフェースセット (PC-9801用)	¥29,000 ?
PC-9801-09	ミニフロッピィディスク インタフェースボード	¥25,000 ?
PC-9801-10	漢字ROMボード	¥30,000 ?
PC-9801-12K	第2水準ROMチップ	¥12,000 ?
PC-9801-13	CMT インタフェースボード	¥15,000 ?
PC-9801-14	ミュージック ジェネレータボード	¥28,000 ?
PC-9801-15	8インチ標準フロッピィディスクインタフェースボード	¥28,000 ?
PC-9801-16	68000ボード	¥72,000 ?
PC-9801-17	68000用増設RAMボード	¥60,000 ?
PC-9801-18	拡張漢字ROMチップ	¥7,000 ?
PC-9801-19	GP-IB (IEEE-488) インタフェースボード	¥68,000 ?
PC-9805K	増設RAMチップ	¥20,000 ?
PC-9806	数値データプロセッサ (8087)	¥69,000 ?
PC-9807	N-BASIC (86) ROM	¥8,000 ?
PC-9862	通信制御アダプタ	¥50,000 ?
PC-9864	ネットワーク インタフェースセット	¥78,000 ?
PC-9871	MSマウスセット	¥29,500 ?
PCRR201	プリンタ	¥298,000 ?
PCRR201CL	カラードットプリンター	¥328,000 ?
PCRR-202	プリンタ	¥258,000 ?
PR101	〃	¥238,000 ?
PCPR104	ドットプリンター	¥148,000 ?
PC-8801mk II model 10	本体	¥168,000 ?
PC-8801mk II model 20	〃	¥225,000 ?
PC-8801mk II model 30	〃	¥275,000 ?
PC-8824-02	漢字ROM	¥98,000 ?
PC-8826	カラープロッタプリンタ	¥148,000 ?
PC-8027	プリンタ	¥89,000 ?
PC-8027-02	漢字ROM	¥30,000 ?
PC-8024	プリンタ	¥128,000 ?
PC-8024-02	漢字ROM	¥30,000 ?
NM-9300SR0	プリンタ	¥253,000 ?
NM-9400SR0	〃	¥310,000 ?
N5911	14インチモノクロディスプレー	¥65,000 ?
PC-8851	モノクロディスプレイ	¥58,800 ?
PC-8841	〃	¥44,800 ?
PC-8853N	カラーディスプレイ	¥168,000 ?
PCKD651	14インチカラーディスプレイ	¥198,000 ?
PCKD551	14インチカラーディスプレイ	¥118,000 ?
PCKD552	〃	¥112,000 ?
PC-8881	8インチフロッピィ	¥442,000 ?
PC-9881K	〃	¥320,000 ?
PC-80S31	ミニフロッピィ	¥168,000 ?
PC-9831-4W	ミニフロッピィディスク	¥198,000 ?
PC-9831-MW	〃	¥180,000 ?
PC-98H33	5インチ固定ディスク	¥448,000 ?
PC-8201	本体	¥138,000 ?
PC-8271-01	ACアダプタ	¥1,500 ?
PC-8045K	ライトペン	¥45,000 ?
PCKD252	14インチカラーディスプレー	¥67,800 ?
PCTV151	15インチカラーディスプレーテレビ	¥94,800 ?
PC-KD301	カラーディスプレー	¥89,800 ?
PC-2001	本体	¥59,800 ?
PC-6601MK II SR	本体	¥89,800 ?
PC-6601SR	本体	¥155,000 ?
PCPR-401	プリンタ	¥89,800 ?
PCKD-201	カラーディスプレイ	¥59,800 ?
PC-6051	タッチパネル	¥19,800 ?
PC-2081	データレコーダ	¥16,800 ?
PC-DR-311	〃	¥12,800 ?
PC-DR-321	〃	¥19,800 ?
PC-DR-330	〃	¥19,800 ?
PC-100モデル30	本体	¥558,000 ?
N5231-05	ターミナルコントローラ	¥648,000 ?
NWP-8N	ワープロ	¥848,000 ?
NWP-5N	〃	¥398,000 ?
N5231-06	本体	¥758,000 ?
N5231-52	グラフィック付加機構	¥168,000 ?
N5231-53	〃	¥298,000 ?
N5231-54	科学演算付加機構	¥60,000 ?
N5231-71	内蔵モデム	¥100,000 ?
N5231-72	〃	¥220,000 ?
N5235-01	キーボード	¥50,000 ?
N5235-11	インテリジェント キーボード	¥160,000 ?
N5233-10	シリアルプリンタ	¥198,000 ?
N5233-20	日本語シリアルプリンタ	¥234,000 ?
N5243-10	シリアルプリンタ	¥470,000 ?
N5233-30	〃	¥470,000 ?
N5233-40	日本語シリアルプリンタ	¥540,000 ?
N5233-90	フロントインサータ	¥250,000 ?
N5233-95	〃	¥250,000 ?
N5233-91	ボトムガイド	¥20,000 ?
N5233-92	プッシュトラクタ	¥50,000 ?
N5233-97	トラクタ	¥30,000 ?
U-16130	COBOL	¥150,000 ?
U-16131	〃	¥150,000 ?
U-16400	ソート/マージ	¥150,000 ?
U-16421	LANPLAN	¥80,000 ?
U-16422	LANFILE	¥60,000 ?
U-16423	LANGRAPH	¥50,000 ?
U-16424	LANWORD	¥60,000 ?

FUJITSU

MB27611	フロッピィ	¥128,000 ?
MB27612	増設用フロッピィ	¥118,000 ?
MB22604	標準フロッピィアダプタ	¥58,000 ?
MB27601	ミニフロッピィ	¥313,000 ?
MB22603	ミニフロッピィアダプタ	¥17,000 ?
MB27410A	ビジネスプリンタ	¥315,000 ?
MB2741I	プリンター	¥198,000 ?
MB27407	熱転写プリンタ	¥79,800 ?
MB27343	ディスプレイ	¥67,800 ?
MB27307	〃	¥155,000 ?
MB27331	ディスプレイ	¥109,800 ?
FM-NEW7	本体	¥99,800 ?
FM-77D I	〃	¥198,000 ?
FM-77D II	〃	¥228,000 ?
FM-11(BS)	〃	¥398,000 ?
FM-11(AD II)	〃	¥298,000 ?
FM16B	FDタイプ	¥400,000 ?
FM16B	HDタイプ	¥725,000 ?
オアシスLITE		¥220,000 ?

SHARP

GZ-850C	本体	¥168,000 ?
GZ-851C	〃	¥248,000 ?
GZ-852C	〃	¥278,000 ?
GZ-850D	14インチカラーディスプレー	¥129,800 ?
MZ-1500	本体	¥89,800 ?
12M314C	12インチカラーディスプレー	¥128,000 ?
14M522C	14インチカラーディスプレー	¥99,800 ?
WD500	ワープロ	¥330,000 ?
MZ-5521	本体	¥388,000 ?
MZ-6541	本体	¥648,000 ?
15M511	ディスプレイ	¥58,800 ?

TOSHIBA

PA7030A	本体	¥648,000 ?
JWI	〃	¥648,000 ?

HITACHI

MBS1/10	本体	¥128,000 ?
MBS1/20	〃	¥178,000 ?
C14N2191	ディスプレイ	¥99,800 ?

MITSUBISHI

MP-1601	本体	¥730,000 ?
MP-1602	〃	¥930,000 ?

EPSON

RP-80II	プリンター	¥79,000 ?
RP-80F/TII	〃	¥89,000 ?
RP-80IIK	〃	¥119,000 ?
RP-80F/TIIK	〃	¥129,000 ?
FP-80(標準)	〃	¥149,800 ?
JP80	〃	¥158,000 ?
HI80	〃	¥84,000 ?
IP130K	〃	¥490,000 ?
FP-80K	標準	¥189,800 ?
UP-130K	プリンター(第1水準)	¥290,000 ?
〃	〃 (第2水準)	¥310,000 ?
TF-10	フロッピィ(NEC用)	¥129,800 ?
TF-10	〃 (富士通用)	¥125,800 ?
TF-10	〃 (標準タイプ)	¥125,800 ?
TF-50	〃	¥180,000 ?
HC-40		¥128,000 ?
HC-41		¥128,000 ?
HC-88		¥298,000 ?

Commodore

VIC-64	本体	¥99,800 ?

SORD

M23MK III	本体	¥558,000 ?
M223MKV	〃	¥1,090,000 ?

TANDY

モデルI	本体	¥198,000 ?
モデルII	〃	¥998,000 ?
モデルIII	〃	¥548,000 ?

OKI

IF-800モデル30	モノクロ	¥1,238,000 ?
〃	カラー	¥1,498,000 ?
IF800モデル50	モノクロ	¥870,000 ?
IF800モデル50	カラー	¥1,048,000 ?

APPLE

APPLE IIe	本体	¥268,000 ?
〃 IIc	〃	¥298,000 ?

KOHJINSHA

KD180D/PC 98用		¥298,000 ?

SEIKO

GP-500M	プリンター	¥49,800 ?
GP-500F	〃	¥49,800 ?
GP-700M	カラープリンタ	¥99,800 ?
GP-550M.F.		¥89,800 ?

横河北辰電機

PL-1000	プリンタ	¥148,000 ?

NIDECOM

NH14DL	ディスプレイ	¥59,800 ?
NH14DN	〃	¥99,800 ?
NH14DS	14インチカラーディスプレー	¥128,000 ?

東映無線

FTC-1455H	ディスプレイ	¥138,800 ?
FTC-1435H	〃	¥99,500 ?
FTC-1208	〃	¥129,800 ?

SONY

SMC-777C	本体	¥168,000 ?
SMC-777	〃	¥148,000 ?

CANON

PW10	ワープロ	¥148,000 ?
CM5		¥298,000 ?
CM3		¥189,000 ?
キャノワード40		¥798,000 ?

東京電子科学機材 EXA

LFD550PC	フロッピー	¥148,000 ?
LFD880PC		¥223,000 ?
LPR24T	プリンタ	¥138,000 ?

BROTHER

NP100	ワープロ	¥88,000 ?
MX1009	プリンター	¥49,800 ?
HR5	〃	¥39,800 ?

IBM

JX1	本体	¥166,000 ?
JX2	〃	¥270,000 ?
JX3	〃	¥332,000 ?
JX4	〃	¥373,000 ?
	12インチカラーディスプレー	¥99,800 ?
	14インチカラーディスプレー	¥166,000 ?

コンピューターデスク
シグマAPO、サンワ サプライ

即決クレジット・マヤ全国クレジットOK!!

★現金特別価格で各種クレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。★60回払いまで出来ます。但、1回の支払い額は三千円以上。★その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。★印かん、身分証明書（免許証など）、学生の方および未成年者は、ご両親の保証が必要です。

現金卸価格で **商品は今すぐ…お支払は2か月後から。**

（ローン取扱） ローン3回➡60回まで。パソコン・オフコン・周辺機器 全メーカー取扱。

なぜ安い

マヤはなぜ安い……現代の流通機構にマッチした不必要経費の削減，中間マージン削除，現金大量仕入，店内展示廃止，常にディスカウント大量販売方式，徹底したサービス精神は電機街のメッカ，日本の安売王として注目される所以です。それがお客様に御好評，御満足いただけるマヤ価格です。ぜひ，マヤでお買上下さいます様お願い申し上げます。

特に安く気軽に買える専門店… **安売王**

単品でも卸値で小売致します。

全国の販売店様

お気軽にお問い合せ下さい

大量即納承ります。

＊ソフト受註始めました。
どんなソフトでも作ります。

〔秘密厳守〕

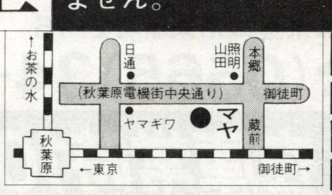
高価即金買取りも致しております。
数量に制限はございません。

御注文の際は、御注文になりたい商品名、住所、氏名、年令を御記入の上、ハガキ又は封書にてお願いいたします。代金は、下記銀行にお振込み下さい。
振込銀行：神田信用金庫秋葉原支店普通No.4556199　富士銀行上野支店普通No.666041　三菱銀行秋葉原支店普通No.0893326

現金問屋

マヤ電機株式会社

〒101 東京都千代田区外神田4-5-10（秋葉原電機街中央通り）



※常に誠意をもってお客様に御奉仕する現金問屋●全国アフターサービス万全
●通信販売の場合は、すべて送料着払いでお送り致します。お電話番号も必ず御記入下さいませ。

☎03（251）0082㈹・0211

気軽で安心のショッピング

▶ご注文・お問合せ先

03(813)2512

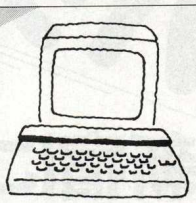
㈱パソコン情報センター

〒112 東京都文京区春日2-4-5 パールシティー小石川307号
営業時間：AM10:00～PM10:00

安い！

比べてナットク PICのテレフォンクレジット

お買い上げのお客様にはPIC会員証を発行し、ハードソフトの新製品情報をお届けしています。



Personal Computer 大特価放出!!（単品でも20%OFF）

純正 32%OFF

PC-9801 F2 セット
PC-9801 F2（本体、漢字ロム、2FD）……¥398,000
PC-KD551（高解像度カラーCRT、ケーブル付）‥¥118,000
定価合計¥516,000➡**特価** ¥350,000

クレジット均等払い
¥31,500×12回
¥16,770×24回
¥11,760×36回
¥ 9,340×48回

27%OFF

PC-9801Eセット
PC-9801E（本体）……¥215,000
PC-KD551（高解像度カラーCRT、ケーブル付）‥¥118,000
K-305PC（フロッピーディスク、ケーブル付）‥¥133,000
定価合計¥466,000➡**特価** ¥338,000

クレジット均等払い
¥30,420×12回
¥16,200×24回
¥11,360×36回
¥ 9,010×48回

純正 25%OFF

PC-8801MK II model 30セット
PC-8801MKII/30（本体、漢字ロム、2FD）‥¥275,000
PC-KD551（高解像度カラーCRT、ケーブル付）‥¥118,000
定価合計¥393,000➡**特価 ¥294,000**

クレジット均等払い
¥26,460×12回
¥14,090×24回
¥ 9,890×36回
¥ 7,840×48回

純正 30%OFF

PC-8801MK II model 10セット
PC-8801MK II/10（本体、漢字ロム）‥¥168,000
PC-KD551（高解像度カラーCRT、ケーブル付）‥¥118,000
定価合計¥286,000➡**特価** ¥198,000

クレジット均等払い
¥17,820×12回
¥ 9,490×24回
¥ 6,660×36回
¥ 5,280×48回

純正 25%OFF

FM-77 D2 セット
FM-77（本体、2FD）……¥228,000
MB27343（カラーCRT、ケーブル付）……¥70,200
定価合計¥298,200➡**特価** ¥223,000

クレジット均等払い
¥20,070×12回
¥10,690×24回
¥ 7,500×36回
¥ 5,950×48回

純正 25%OFF

FM-NEW7セット
FM-NEW7（本体）……¥99,800
MB27343（カラーCRT、ケーブル付）……¥70,200
定価合計¥170,000➡**特価** ¥127,500

クレジット均等払い
¥11,480×12回
¥ 6,110×24回
¥ 4,290×36回
¥ 3,400×48回

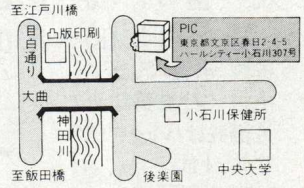
Business Soft 全品10%～25%OFF

ソフト名	メーカー名	定価
DATA BOX II	リードレックス	65,000円～
HuCalII	ハドソン	12,800円
dBASE II	ソフトウェアインターナショナル	188,000円～
NEW日本語アイリス	パーソナルメディア	78,000円～
パソカルク	東海クリエイト	9,800円～
JOBMATE	立石電機	98,000円～
μCOSMOS	日本オフィス機器	98,000円
ユーカラ	東海クリエイト	28,000円
ユーカラJJ	東海クリエイト	9,800円～
日本語ワードプロセッサ松	管理工学研究所	98,000円～

ソフト名	メーカー名	定価
JWORD	エイセル	68,000円～
文筆 VerII	アイ企画	48,000円～
漢神モデルII	日本コンピュータ設計	25,000円
即戦力	サムシンググッド	55,000円
WORDSTAR	マイクロプロジャパン	125,000円
JOBWORD	立石電機	70,000円～
大番頭	ミルキーウェイ	200,000円
TOP財務会計	オービックビジネスコンサルタント	200,000円
ニュー漢字顧客管理	アイ企画	48,000円
8801漢字BASIC	システムソフト	9,800円

▶今月のInformation

1 プリンター・バッファーがお買得です。
2 PC-9801F-2+PC-KD551　定価516,000円→特価350,000円
（2月15日までにお申し込みの方のみディスケット10枚プレゼント。）
3 キヤノン・富士通・NEC、ワープロ2割引（クレジットOK）
※来月のInformationはホームワープロ特集です。



資料請求券 1・02月号

パソコン仲間 この指と〜まれ!!

新宿にみんなで作る パソコン広場 Free Port 誕生

(入場無料)

友達や情報のほしい
パソコン仲間 大集合
情報ノート 公開中

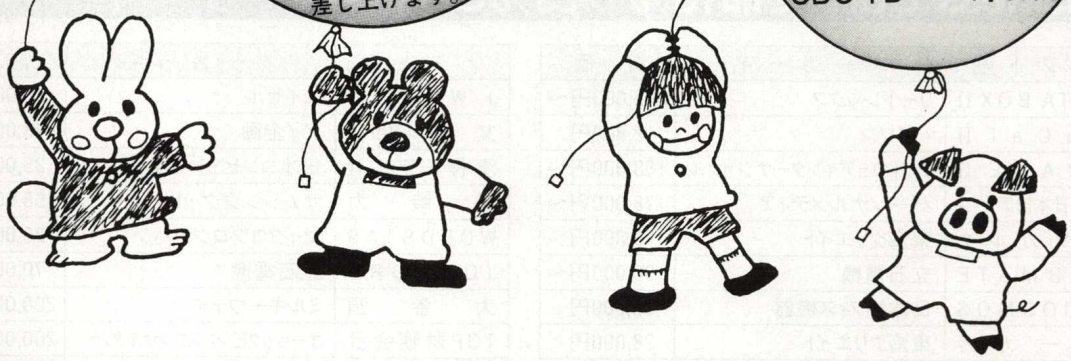
驚異の
ロードランナー
オリジナルデーター
労働狂 300面
PC88用 3800円
PC98用 4300円
150面 クリヤーした方へ
もう150面無料で
差し上げます。

PC-88、PC-98F
FM-7、Apple II etc
料金表

入会金		500円
使用料	10分	200円
以後	5分毎に	100円

(8インチ・3.5インチ 設置予定)

ディスケット激安!!
Fuji(カラー) 7?00円
(30枚入ケース付)
Maxell 2D 6?00円
Scotch 2D 5?00円
CDC 1D 4?00円

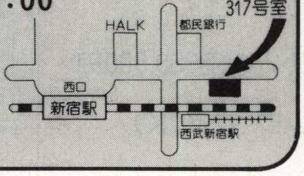


営業時間
日 11:00〜6:00
火〜金 11:30〜8:00
土 11:00〜8:00

定休日
月・第2日曜

近日、中古パソコン・
中古ソフト売買開始!!
労働狂はバックアップ
サポート付
ソフト送料〒300

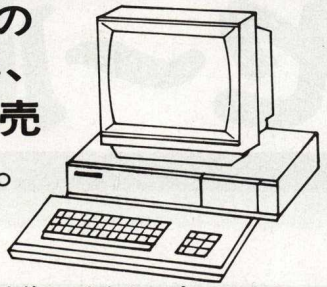
フリーポート
ダイカンプラザA館
317号室



マイコンハードレンタルショップ
Free Port
〒160 新宿区西新宿7-1-7
新宿ダイカンプラザA館317
Telephone 03-365-5024

委託販売します

パソコンの委託販売、下取り販売致します。



デジットのスペースを使ってあなたのパソコンを売ってみませんか？　くわしくは担当の進藤(しんどう)までお電話下さい。(商品は店頭持ち込みに限る)

■12V・24Vステッピングモーター　(送料￥350)
12V 325mA/相、ステップ角7.5°脱出トルクat 15opps、400gcm ￥1,200
24V 160mA/相、ステップ角7.5°ホールディングトルク900gcm ￥1,000

■Ni-cd BATTERY(YUASA) ￥500
3.6V 50mA/H　ケース入　W54×D9×H19(送料￥150)

不要在庫品、買取ります。

- IC付基板　● 半導体　● 機構部品
- ゲーム基板　● 完成品　● 半完成品
- 現金即決(秘密厳守)
- お気軽にお電話下さい。

■フロッピーディスク 日立FD-101A
完動テスト済　￥18,000(送梱別)

■GS Ni-cd　GSエニカ UM-3タイプ 0.5AA
1本￥300 50本@￥270 200本@￥250
GB-50 3S メモリバックアップ
1本￥760 100本@￥680
(送料別)

■小型スケールファン(92×92×25㎜)￥2,000(送梱込)

■3出力スイッチング電源
+5V 5A、±12V 各2.5A、寸法　W262×D62×H118㎜
￥5,000(送料￥800)

■各種リースバック電源在庫あり
チェック済(例) 24V 1A ￥2,000　5V 40A ￥9,000
12V 5A ￥6,000　(各送料込)
他機種の在庫は電話で御確認下さい。

■キーボード　アルミケース付￥5,000(送込)
JIS配列(リードスイッチ)キー、キーマトリックスの組替が簡単にでき、ソフトスキャンに最適!!　寸法：420×220×95(115ゴム足込)㎜

■カラーTVゲーム
基板完成品￥2,000(送込)
- テニス、サッカー他全8ゲーム可能
- 電源DC9VとTV(1又は2ch)を接続するだけで動作します。



■高解像カラーモニター
RGB入力、2000文字表示　※店頭販売のみ※
超特価　￥29,000 (台数限有)

■高解像グリーンモニター
コンポジット入力、2000文字表示　※店頭販売のみ※
超特価　￥7,900 (台数限有)

■当店で扱う品物はソフト、ハードを問わず全て完全サポート付です。
■通販を御希望の場合は、電話で在庫等を御確認ください。

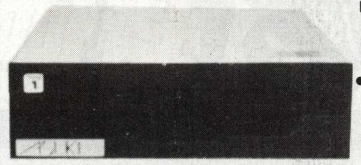
デジット

〒556 大阪市浪速区日本橋4-6-7 ☎06(644)4555

噂のマイコン虫の店

APPLE II&IIe用 超薄型ミニフロッピーディスク

高信頼



- ダイレクトドライブ
- SITLカスタムIC
- 40トラック完全対応

I/F付　￥55,000
I/Fなし　￥45,000

りんごシリーズ　6502 価格改訂版

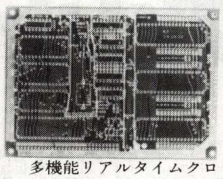
本体基板　完成品￥59,800
(10K ROM、48K RAM、全I/Oスロット装備)

■NEWキーボード(ファンクション付)……￥15,000
■ケース……￥15,000
■電源……￥18,000
■RFモジュレータ・キット……￥600(〒150)
■I/Oスロット……1ヶ￥550　8ヶ￥4,000

周辺シリーズ

- APII用ジョイスティック オートセンタリング　￥7,800
- APII用スピーチボードSAM　￥9,800

各カードのみは￥7,000	キット	完成品
ROMカード(ROM付)6K BASIC	￥12,000	￥17,000
NEW RAMカード	￥13,000	￥18,000
Z80カード	￥16,000	￥21,000
80文字表示カード(ROM付)	￥20,000	￥25,000
プリンタI/Fカード(ROM付)	￥12,000	￥17,000



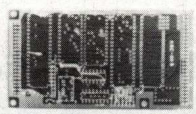
オリジナルZ80CPUボード <KE-5A3830>

基　板￥4,350
キット￥16,000
(送料￥250)

多機能リアルタイムクロックRP-5C01、豊富な入出力ポートZ80PIOX3、ROM、RAM、CTC、に加えてバッテリーバックアップ(メモリ関係)が可能な、多目的、Z80CPUボードです。

多数の入出力ポート、CTC、リアルタイムクロックは、プログラマブルタイマー及び機械制御等への応用を可能とし、また外部CPUバス出力は、より高度な応用にも対応します。

基板サイズ114×160mm：電源5V単一／CPU Z80／Z80A：ROM 2732／2764／RAM 6116／8264：PIO Z80PIOX3／CTC Z80CTC：リアルタイムクロック RP 5C01／その他　バッテリーバックアップ可能　CPUバス出力クロック発振回路



オリジナル Z80シングルボード コンピュータ <KBC-80S>

基　板￥2,550
キット￥8,740
(送料￥250)

コンパクトサイズながら、Z80CPU、8255×2、搭載のCPUボードで、マルチCPUシステム等の、分散処理用CPUとして、またクロックに専用発振器の採用により高安定を実現し、マイクロマウス、ホビー用、機械制御等の閉システム内のメインCPUボードとして、最適なボードです。

もちろん、ボード上にはCPUバスが附属しているので、大規模CPUシステム用ボードとしても使用可能な拡張性の高いCPUボードです。

基板サイズ70×130mm：電源5V単一／CPU Z80／Z80A：I/Oポート8255×2／ROM・RAM 2732／2764／6116／8264

●キットに含まれるパーツについてはお問合せ下さい。



<リレー基板>

基　板￥420
(送料￥120)

パソコン等のポートより直接リレー駆動可能
リレー8個 松下DSI-M DC-5V／トランジスターアレー　7素子、8素子／取付可能　基板寸法：132×40㎜

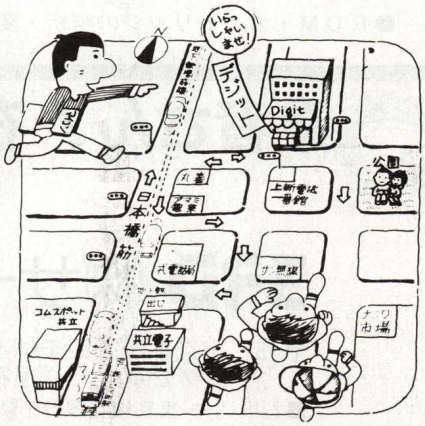
●APII用 PROMライタ
(2716、2732、2764 2532、2564使用可)
完成品￥24,800

店頭ジャンク コーナー

早い者勝ち!

●ジョイスティック	￥800
●Z-80 CPU	￥450
●27128	￥2,000
●2716	￥450
●2708	￥450
●6809EP	￥750

(ハズシ品です)
以上送込価格です



年始 特価 セール

無印良品 ノーブランド ディスケット

プラケース入

- 5インチ2D……単価￥430
- 5インチ2DD……単価￥630
- カラーディスケット…単価￥580
  （100枚以上は送料無料）
- 生テープC-46……単価￥110
  （100以上）

種類＼メーカー	マクセル	フ　ジ	メモレックス	IBM	バーバティム	バスフ
5インチ2D	￥@670	￥660	￥640	￥630	￥640	￥640
5インチ2DD	￥@970	￥960	￥970	￥970	￥970	￥970

MSX・ROMカートリッジ唯一のバックアップツール

MSX かいせきくん ￥12,800

新登場

■市販のMSX用ソフトの90%はROMカートリッジです!! かいせき君はすべてのMSX・ROMカートリッジソフトのバックアップが可能です!!

- かいせきくんは、市販の機械語で組まれた、ＭＳＸ用ソフトの解析用ツール・システムです。
- ＭＳＸ本体の、カートリッジ・スロットに装着することにより、市販のＭＳＸ用ＲＯＭ・カートリッジの機械語データーの、ダンプ、エディトが可能になります。
- ＲＯＭ・カートリッジの解析・変更結果を、カセットに、セーブできます。

モニター付ROM

御一報下さい。 **業者さん！ 在庫品現金買入れ歓迎します。**

3RD ㈱サード・コーポレーション

〒151 東京都渋谷区千駄ヶ谷3-3-3
エグゼクティブ原宿603

■お振込先 東京相互銀行千駄ヶ谷支店(普)099994

478-4527

―シナハヨコヅナ―品は横綱

ボーナスセール びっくり市

安さ日本一を独走！

新品セット日本一のびっくり価格。（シャープ全製品26%引きです！）

PC9801M2+FTC1435H（トーエイ4050字カラーモニタ）……びっくり価格
PC9801F2+FTC1435H（トーエイ4050字カラーモニタ）……びっくり価格
PC8801MKⅡモデル30+FTC1435H……¥270,000
FM NEW7+FTC1410H（トーエイ2000字カラーモニタ）……¥110,000
FM77+FTC1410H……¥210,000

新品各種機々も日本一の安さです。

PCKD551	¥80,000	NM9400S	¥245,000	8インチ（アイテム）	¥178,000
PC8841	¥35,000	RP80FT/ⅡK	¥88,000	増設ラム（128）	¥32,000
1435H等	¥68,000～	RP80FT/Ⅱ	¥63,000	増設ラム（256）	¥48,000
PR201	¥198,000	5インチディスク（PC）	¥75,000	マウス	¥24,000
PR101	¥185,000	5インチディスク（FM）	¥69,000	PC8853N	¥120,000

中古品もやっぱり買取りは最高値、販売は日本一の安さです。

MODEL	下取り価格	販売価格	MODEL	下取り価格	販売価格
PC9801	¥110,000	¥118,000	X1C	¥ 80,000	¥ 88,000
PC8801	¥ 70,000	¥ 78,000	Wディスク	¥ 55,000	¥ 65,000
PC8001MKⅡ	¥ 40,000	¥ 49,500	グリーンモニタ	¥ 5,000	¥ 12,000
PC8001	¥ 20,000	¥ 28,000	2000文字カラー	¥ 30,000	¥ 38,000
PC6001MKⅡ	¥ 30,000	¥ 40,000	MSX	¥ 20,000	¥ 28,000
FM7	¥ 50,000	¥ 60,000	プリンター	¥ 30,000	¥ 38,000

ディスケット販売は日本一の安さです。地方発送も可。

	1D（2D保障）	2D	2D	2D	2DD・8″	2DD・8″	2D	8インチ
ブランド名	スコッチ	スコッチ（MSL）	その他	カラー	スコッチ	その他	マクセル	マクセル
価　格	¥ 380	¥ 480	¥ 580	¥650	¥ 680	¥ 780	¥ 680	¥ 830

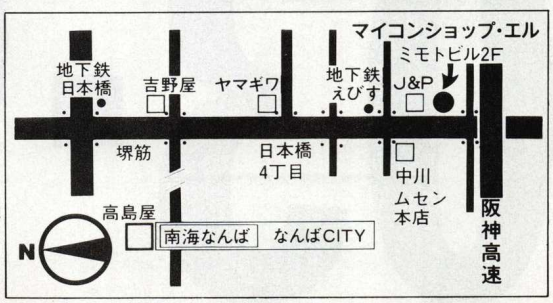
さすが日本橋、やっぱり買うのはここに決定！

MICOM SHOP・L

マイコンショップ・エル

大阪市浪速区日本橋5丁目6-15　ミモトビル

TEL(06)633-6868



ワールド イン アオヤマ

池袋店ゴールデンセール実施中

USED. COMPUTER SHOP



青山学院大学，文学部 斉藤久美子，文学部 椎谷朝子

24時間受付中

全国・電話で買取り

即，現金の簡単システム！ いつでもどこからも24時間

中古商品

NEC

PC-100 model30＋KD651	¥756,000	¥450,000
PC-6001（本体）	¥ 89,800	¥ 22,000
6001 ゼビウスセット（6001＋6006＋ソフト）	¥108,400	¥ 31,000
PC-6001MK II	¥ 84,800	¥ 48,000
PC-8001（本体）	¥168,000	¥ 32,000
PC-8001MK II	¥123,000	¥ 55,000
PC-8801（本体）	¥228,000	¥ 88,000
PC-8801MK II-30	¥275,000	¥189,000
PC-8801MK II-10	¥168,000	¥120,000
PC-9801（本体）	¥298,000	¥145,000
PC-6022（プリンター）	¥ 39,800	¥ 20,000
PC-8822（プリンター）	¥234,000	¥130,000
PC-2001（ポケコン）	¥ 59,800	¥ 37,000
PC-60M43（ディスプレー）	¥ 65,800	¥ 30,000

Sharp

mz-1500（本体）	¥ 89,800	¥ 65,000
mz-2200（本体＋DR）	¥147,800	¥ 70,000
mz-721（本体）	¥ 89,800	¥ 28,000
mz-731（本体）	¥128,000	¥ 38,000
x-1（本体Gラム，ディスプレー）	¥300,000	¥138,000
x-1c（本体，ディスプレー）	¥219,600	¥140,000
PC-1245（ポケコン）	¥ 17,500	¥ 7,000
PC-1350（ポケコン）	¥ 36,800	¥ 25,000

FUJITSU

FM-x（MSx）	¥ 49,800	¥ 30,000
FM-7（本体）	¥136,000	¥ 69,000
FM-8（漢字ロム・非漢字ロム）	¥218,000	¥ 52,000
FM-11AD$_2$（本体）	¥298,000	¥210,000
MB-27501（データレコーダー）	¥ 12,800	¥ 7,000

全商品保証付　日曜日配達可能

豊富な在庫　高額下取制度

24時間サポート体制

コンピューターに異常が発生したらすぐお電話下さい。

サポート・サービスセンターは24時間的確なお答をいたします。

当社販売製品以外のサポートは一切お断りさせていただきます。

買取り，ハードのことなら何でもお気軽に，マイコンを買う時，マイコンを買替える時，私たちは価格，アフターサービス共に自信をもってお答えいたします。

03-987

(株)ワールド イン アオヤマ　　サポート　東京都豊島区要町3-38-8

池袋店営業時間 10:30～20:00　年中無休
お勤め帰りに是非お立ち寄り下さい。

池袋店ゴールデンセール実施中

サンシャイン通り東急ハンズ隣り
パールシティビル2F

24時間クレジット受付・頭金なし・キャンパスクレジット

8ビットセット

PC-8801/10	¥168,000
CMT-141F	¥ 67,800
PC-DR321	¥ 19,800
ケーブル	¥ 2,200
合計－¥259,800	¥202,000

8ビット最高級ワープロセット

PC-8801/II-30	¥275,000
PC-PR101	¥238,000
PC-KD551	¥118,000
DR-330	¥ 19,800
IBMディスケット10枚	¥ 9,800
プリンター用紙	¥ 2,200
ユーカラ	¥ 28,000
合計－¥690,800	¥549,000

mz1500システムセット

mZ-1500	¥ 89,800
CMT-141F	¥ 67,800
ケーブル	¥ 2,200
合計－¥157,600	¥120,000

9801F2基本セット

PC-9801F2	¥398,000
PC-KD551	¥118,000
PC-PR101	¥238,000
プリンター用紙	¥ 2,200
ソフト「松」	¥ 98,000
合計－¥861,200	¥665,000

FM-ニュー7セット

FM-ニュー7	¥ 99,800
CMT-141F	¥ 67,800
PHC-DR	¥ 12,800
ケーブル	¥ 2,200
合計－¥182,600	¥147,000

ヤマハMSxワープロセット

YIS-503	¥ 64,800
RF-01	¥ 7,800
SKW(ワープロユニット)	¥ 49,800
PN-01(プリンター)	¥ 89,800
CB-01	¥ 5,000
合計－¥217,200	¥190,000

X-1ターボ 20セット

X-1/20	¥248,000
CZ-850D	¥129,800
IBMディスケット10枚	¥ 9,800
合計－¥387,600	¥309,000

X-1ターボ 30セット

X-1/30	¥278,000
CZ-850D	¥129,800
IBMディスケット10枚	¥ 9,800
合計－¥417,600	¥330,000

RX78基本セット

RX-78	¥ 59,800
ジョイステック	¥ 6,800
BASICマスター	¥ 3,800
チャンピオン・レーサー	¥ 6,000
合計－¥ 76,400	¥ 65,000
GP-550M	¥ 89,800 ¥ 69,000
PC-PR201	¥298,000 ¥238,000

VC-MSX最新セット

HC-7	¥ 84,800
HC-R105(レコーダ)	¥ 19,800
HC-J615	¥ 3,500
合計－¥108,100	¥ 89,000
PC-9801F2	¥398,000 ¥290,000
PC-KD551	¥118,000 ¥ 80,000
FM-77D2	¥228,000 ¥190,000
X-1/30	¥278,000 ¥214,000
MB-H1	¥ 62,800 ¥ 45,000

月々3,000円から最長60回までの超低金利。　7月ボーナス一括払いOK

日立, 東芝, EPSON.

パソピア7(本体)	¥119,800→¥ 48,000
MB-SI/10(本体)	¥128,000→¥ 78,000
JR-100(RF付)	¥ 54,800→¥ 15,000
JR-200(本体)	¥ 79,800→¥ 20,000
HC-20(ヘッドヘルド)	¥138,000→¥ 68,000
MP-80(プリンター)	¥139,800→¥ 42,000
RP-80(プリンター)	¥ 89,800→¥ 48,000
UP-130K(プリンター)	¥290,000→¥190,000
TF-20(フロッピー)	¥142,000→¥ 72,000

TOMY. SEGA. MSX.

ぴゅー太(本体)	¥ 59,800→¥ 16,000
SC-3000(本体)	¥ 29,800→¥ 16,000
ファミリーコンピューター(本体)	¥ 14,800→¥ 9,800
CF-2000(本体+RFモジュレーター)	¥ 63,800→¥ 34,000
MB-H1(本体)	¥ 62,800→¥ 39,000
HB-55(本体)	¥ 54,800→¥ 34,000
HC-6(本体)	¥ 64,800→¥ 36,000
PV-2000(本体)	¥ 29,800→¥ 14,000

▶クレジットご希望の方は、お客様のご予算ご希望に応じます。

希望のソフトが全国電話で……　03 973 5578

ソフト電話受注センター 受付時間AM10:30～PM7:00 年中無休

ワールドインでは, 全国どこでもソフトが割引価格にて買えるソフト受注センターをオープンしました。

24時間クレジット受付・24時間注文

自宅にいながらクレジット。それも24時間, いつでもどこでも注文センターはあなたからの電話をお待ちいたしております。

頭金なし・キャンパスクレジット

今, お持ちの機種を下取りにして新品・中古を買う。こんな便利な買い方も出来ます。

機種で悩んだらダイヤルイン　希望機種が決まったらダイヤルイン

24時間, 全国どこからでも受付出来ます。

7771 24時間受付中

下取り、買取りのお客様へ

当社では、取扱わない機種があったり、買取額が数日により変わる事があります。御来店いただく前に御連絡いただけたらと思います。

本　社　東京都豊島区要町3-38-1　　池袋店　東京都豊島区東池袋1-28-6

⚓海戦シミュレー

UNDERSEA FLEET 初級

第2次大戦中の大西洋におけるUボートの戦いをテーマとしたゲーム。対戦艦、対輸送船、対駆逐艦戦が楽しめます。貴方は勝利を治める事が出来るか?

●MZ-700
■MZ-1500
●MZ-1200
●MZ-80K/C
●MZ-2000
●MZ-80B
★X-1/C D
●PC-8001
★PC-8001mkII
●FM-8
★FM-7/NEW7/77
●バソピア7

●印:テープ 各¥4,000 ■印:QD ¥4,000
★印:ディスク 各¥5,000 〒200



NARVIK 中級

ノルウェーのナルビクを占領するドイツ駆逐艦隊に対し、イギリス軍は、4月10日、13日と2度に渡る攻撃をかけてきた。貴方は敵艦隊を撃退し、無事にナルビックを占領し続ける事が出来るか?

●MZ-700
■MZ-1500
●MZ-1200
●MZ-80K/C
●MZ-2000
●MZ-80B
★X-1/C D
●PC-8001
★PC-8001mkII
●FM-8
★FM-7/NEW7/77
●バソピア7

●印:テープ 各¥4,000 ■印:QD ¥4,000
★印:ディスク 各¥5,000 〒200

レーゲンボーゲン 初級

1942年12月31日の夜、ドイツはレーゲンボーゲン作戦を発動した。これはイギリスのソ連向け船団に対する攻撃計画であった。貴方は圧倒的なドイツ艦隊に対し、イギリス護衛艦を指揮して速力の遅い船団を護衛しつつ、無事に船団を目的地に着ける事が出来るか。

●MZ-700
■MZ-1500
●MZ-1200
●MZ-80K/C
●MZ-2000
●MZ-80B
★X-1/C D
●PC-8001
★PC-8001mkII
●FM-8
★FM-7/NEW7/77
●バソピア7

●印:テープ 各¥4,000 ■印:QD ¥4,000
★印:ディスク 各¥5,000 〒200

北岬沖海戦 初級

1943年12月26日、北極海では優勢なイギリス艦隊との間で10時間におよぶ戦闘の末、巡洋戦艦シャルンホルストは、イギリス艦隊の追跡を振りきり、敵輸送船団を撃破して無事に帰還する事が不可能だったのだろうか?貴方ならこの作戦に勝利を治める事が出来るか?

●MZ-700
■MZ-1500
●MZ-1200
●MZ-80K/C
●MZ-2000
●MZ-80B
★X-1/C D
●PC-8001
★PC-8001mkII
●FM-8
★FM-7/NEW7/77
●バソピア7

●印:テープ 各¥4,000 ■印:QD ¥4,000
★印:ディスク 各¥5,000 〒200

BATTLE FIELD I

アイアン・ボトム・サウンズ

太平洋戦争中のソロモン海域における夜戦をシミュレートするゲーム。5つのシナリオを選ぶ事が可能であり、各々のシナリオは別々の海戦をシミュレートします。

●MZ-700
●MZ-1200
●MZ-80K/C
●MZ-2000
●MZ-80B
●PC-8001
●PC-8801(N)
●X-1
●FM-7, FM-8
●バソピア7

テープ 各¥4,800 〒200

⚔陸戦シミュレーショ

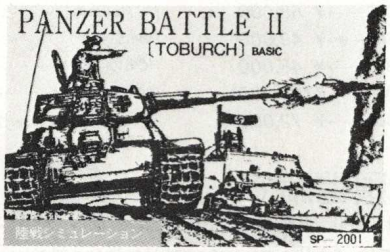


PANZER BATTLE I 〔クルセーダー作戦〕初級

北アフリカのトブルク要塞をめぐり、猛将ロンメル率いるドイツアフリカ軍団VSオーキンレック将軍率いる連合軍の死闘をシミュレートするゲーム。独・英相方を選んでPLAY可能!ゲームの手順も選ぶことが可能です!!

●PC-8801
●PC-8001
●PC-8001mkII
●MZ-1200
●MZ-80K/C
●MZ-80B
●MZ-2000
●MZ-700
●FM-7
●X-1
●バソピア7

テープ 各¥4,500 〒200



PANZER BATTLE II 〔TOBURCH〕中級

1942年5月26日、ドイツ、アフリカ軍団は、ロトンダ・セグナリ東方に結集した。士気は高く全アフリカ軍団は戦闘を渇望しており、勝利の自信に満ちていた。これこそトブルク要塞に対するドイツ軍の大攻勢の始まりであった。北アフリカ戦線最大の激戦をシミュレート!!貴方は、元師になることができるか。

●PC-8801(N-88)
●PC-8001mkII(N)
●MZ-80K/C/1200
●MZ-80B/2000
●MZ-700
●FM-7
●バソピア7
●X-1

テープ 各¥4,500 〒200



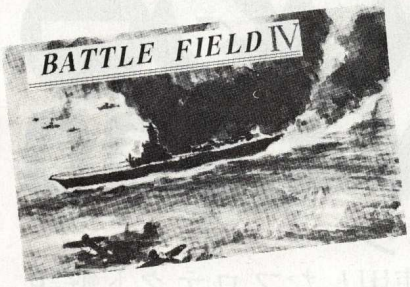
PANZER BATTLE III 〔エル・アラメイン〕上級

1942年8月30日夜、北アフリカの覇権を決する為、ロンメルは、エル・アラメインに対する最後の攻撃を命じた。迎え撃つは、知将モントゴメリ指揮下の英第8軍であった。ここに、機動戦の天才的指揮官であるロンメルは、陣地戦のエキスパートを敵としてむかえる事になったのであった。歴史上、ロンメルは、この戦いにやぶれ、北アフリカにおける主導権を失なったのであった。貴方は、歴史を変えることができるか?

●PC-8801
●PC-8001
●PC-8001mkII
●MZ-1200
●MZ-80K/C
●X-1
●MZ-80B
●MZ-2000
●MZ-700
●FM-7
●バソピア7

テープ 各¥4,500 〒200

ションシリーズ⚓



BATTLE FIELDⅢ

珊瑚海海戦

1942年5月8日の珊瑚海における史上初の空母同士の決戦をリアルに再現するゲーム。貴方は艦隊司令として、作戦を指揮します。貴方は歴史をくつがえすことができるか？

- MZ-700
- MZ-1200
- MZ-80K/C
- M-2000
- MZ-80B

テープ 各¥4,500　〒200



BATTLE FIELDⅡ

ミッドウェイ航空戦

太平洋戦局の大きな転機となったミッドウェイ海戦、この海戦の主戦力となった航空部隊を中心とした本格的シミュレーションウォーゲーム。貴方はミッドウェイ島を攻略し米空母部隊を壊滅する事が出来るか？

- MZ-700
- MZ-1200
- MZ-80K/C
- MZ-2000
- MZ-80B

テープ 各¥4,500　〒200

BATTLE FIELDⅣ

BATTLE FIELD スペシャル

シナリオ作成機能により、BATTLE FIELDⅠ～Ⅲまでのゲームをスペシャルタイプとしてプレイ可能。アルゴリズムは、我社海戦シミュレーションシリーズ中最強!!どなたにも十分楽しんでいただけるシミュレーション。

- MZ-1200
- MZ-80K/C
- MZ-80B
- MZ-2000
- MZ-700

注：MZ-700はベーシックにSP-5030を使用

テープ 各¥5,800　〒200

ウエノのミッドウエイ

BATTLE FIELDⅡの8801版

太平洋戦局の大きな転機となったミッドウェイ海戦。この海戦の主戦力となった航空部隊を中心とした、本格的シミュレーションウォーゲーム。貴方はミッドウェイ島を攻略し米空母部隊を壊滅する事が出来るか？

- PC-8801

テープ 各¥4,800　〒200

ンシリーズ⚔

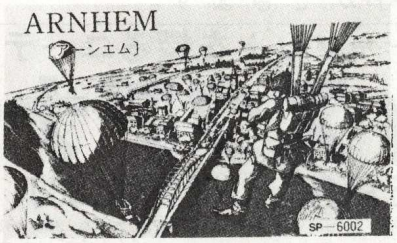


BLITZ KRIEG 〔ブリッツ・クリーク〕中級

1940年のある日、装甲師団長である貴方に命令が下った。「ワール川」をわたり、フランスに侵攻するのだ。貴方に与えられた命令は、敵重要拠点の奪取にある。貴方は、指揮下の師団をひきいて進撃を開始した……このシミュレーションは、大戦初期におけるドイツ軍のブリッツ・クリーク（電撃戦）を再現する物です。貴方は元帥に昇進できるか？

- PC-8801
- PC-8001
- PC-8001mkⅡ
- MZ-1200
- MZ-80K/C
- MZ-80B
- MZ-2000
- MZ-700
- FM-7
- X-1
- パソピア7

テープ 各¥4,500　〒200



ARNHEM 〔アーンヘム〕上級

1944年9月17日の昼ちかく、イングランド南東の上空は、2千機からなる輸送機や1千機の戦闘機、1千5百機からなる爆撃機によりうめつくされていた。これこそ連合軍2万余の大空挺作戦「マーケット・ガーデン」作戦の始まりであった。貴方は、歴史を変える事ができるか？

- PC-8801
- PC-8001
- PC-8001mkⅡ
- MZ-1200
- MZ-80K/C
- MZ-80B
- MZ-2000
- MZ-700
- FM-7
- X-1

テープ 各¥4,500　〒200

新作情報!!

American HOT-DOG maker

（思考型リアルタイムゲーム）

「TOMくん　お客さんが、待ってるよ。」
早く、ホットドッグをつくらなくっちゃ！

好評発売中

- X-1　カセット版　¥4,300
　　FD版　¥5,500

CAR CHASE

（リアルタイムゲーム）

迷路の中を爆走して金貨を集めるのだ!!但し迷路には、敵の車も待ち構えているぞ。

好評発売中

- X-1　カセット版　¥4,300
　　FD版　¥5,500

TOMO chan COPY

（バックアップ　ツール）

期熱して今ここに登場!!FM系のCOPYツールとしては、現在最強。「めちゃんこ　つおい」ツールです。

- FM-7,8　5インチディスク版

価格 ¥12,500　好評発売中

マイコンセンター ウエノ

〒420 静岡市鷹匠3-14-16 コハラビル6F TEL0542-47-6211(代)

M·D·S·H
MICRO DATA SYSTEM HOUSE

新発売

これであなたもプロテクトマスターになれる

プロテクトマスター

The Protect Master
SK-8267
（中に含まれるもの）

PC-8801／8801mkII
5インチ2ドライブ用

¥4,800

①「プロテクト解説書」A5判120ページ

- 付属の実例フォーマットディスケットを使用したプロテクト解説
- μPD765のマニュアル外動作説明
- 「Baby Maker Ver.II」用のパラメータファイルの作成方法等

②「IDアナライザー」フォーマット解析プログラム

- セクタ長、セクタ数、GAP長等をオートで解析
- 1トラックの内容をビジュアルに表示します。GAPだけを表示する事ができ、GAPの配置が一目でわかります。
- 操作性、高速性を追求し、大変使い易くなっています。

③「青柳君(パラメータメーカー)」人工知能プロセッサー

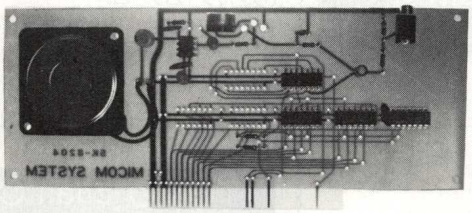
- 「Baby Maker Ver.II」用のパラメータファイルを自動的に作成するプログラム
- どなたでも簡単に、そのプロテクトにあったパラメータファイルを作成する事ができます。

ディスクのフォーマットを探るユーティリティ・ソフト

N88ディスクアナライザー

PC-8801/mkII用 5″版SK-8260 ¥6,800 8″版SK-8264 ¥9,800

- プロテクトのかかったソフトの解析、及び自作のソフトにプロテクトをかける事も可能
- セクタ長 256、512、1024、2048、4096バイト(8″版は8192バイトまで) トラック 0～83、倍密・単密をサポートし、すべてのセクターにアクセス可能



■ステレオサウンドユニット SK-8201¥18,800 ■汎用I/OポートSK-8201E¥16,800
■EPROM WRITER SK-8202¥15,800 ■EPROM ERASER SK-8203¥12,800
□タンディー製消磁器 44-210A¥4,980 テープ、ディスケットの消磁に最適

オリジナル・PCハードウェア

サウンドユニット mkII

SK-8204 ¥9,800

- PC-8801にサウンドユニットmkIIを実装するとPC-8801用のソフトでミュージック、効果音等を出す事ができます。
- PC-8801mkII用システムディスケットを使用すればCMD SINGが使用でき簡単に音が出せます。
- 外部アンプやラジカセに接続できる外部出力端子(ミニジャック)付

5インチ・ノーブランド品

ディスケット超特価

両面倍密 2D
10枚¥3,500 40枚¥14,000
2DD
10枚¥4,800 40枚¥18,000
※送料は¥1,000 40枚以上は送料サービス

☆お求めは全国有名マイコンショップ
☆直接当社でも販売致しますので、現金書留または銀行振込をご利用下さい。
☆振込先：太陽神戸銀行 高田馬場支店
普通 3179582（御注文金額5000円以上送料無料、5000円以下は〒250必要）

マイコンシステム

〒171 東京都豊島区高田3-16-11 川野ビル4F ☎03(981)0563

狙え脚光を浴びるプログラマの国家資格。

抜群の合格率!駿台の受験通信講座

合格に必要な実戦テクニックを徹底養成

●いま話題の通産省認定国家資格がとれる——

第2種情報処理技術者講座

資格・試験のこともよくわかる 講座案内資料

無料でさしあげます!

(先着順急送)

●ハガキか電話で今すぐにご請求ください!
▶試験内容、受験学習の仕方、本講座のシステムなど詳しく解説した資料を無料送呈中!

☎03-295-5042

●資料送れ
●住所 ●郵便番号
●氏名 ●年令
●職業 ●電話番号

40 101
東京都千代田区神田駿河台2-9
駿台電算専門学校
通信教育部
研究社ビル4F
〒101-850
I/O①係

駿台通信講座の五大特色

①初心者でもスムーズに学べる、入門コース新設(受講期間2ヵ月)。
②国家試験委員監修のオリジナルテキスト使用(FORTRANは、改正JISに完全対応)。
③プログラミング言語は、FORTRANかCOBOLを選択。
④駿台電算ベテラン講師陣による全16回の添削指導。
⑤合格の決め手になる「プログラミング」を徹底指導。
※受講期間6～8ヵ月
※受講料32,000～40,000円。

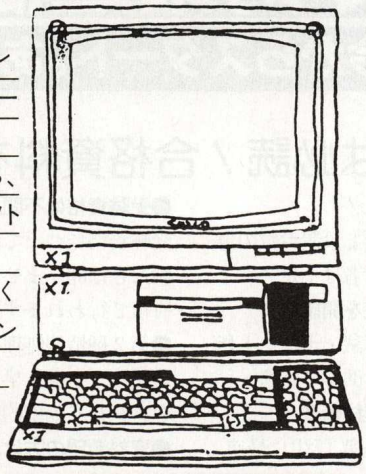
※企業における集団受講優待制度(3名以上の受講)がありますのでご利用ください。詳細は通信教育部までお問い合わせください。

学校法人 駿河台学園 **駿台電算専門学校** 通信教育部
〒101 東京都千代田区神田駿河台2-9-850-1 研究社ビル4F ☎03-295-5042(代)

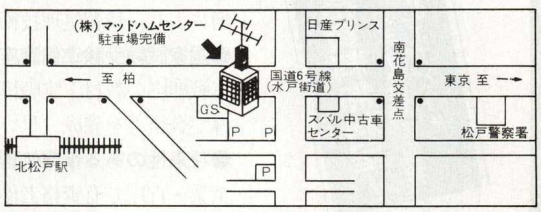
0473(67)3882

マイコン、パソコンのことなら、即TEL下さい。

各社最新のマイコンが、マツドハムセンターに勢揃い。
もちろんホビー用から、ビジネス用まで、ソフトも充実しています。
コンピュータをムリなく購入できる長期ローン(最長60回)やリースもOK。お気軽にご来店ください。



●NEW シャープX1用ソフト①X1->X1.5 ②X1 DOUBLE IPL発売記念価格2本セットで¥8,000(プログラム内容については、お問合せ下さい。)
●シャープ全機種に対応のジョイスティック発売中
●周辺機器、他機種も幅広く扱っています。



(株)マツドハムセンター

●住所 〒271千葉県松戸市南花島2-32-1
●電話 0473(67)3882 ●年中無休
●営業時間 AM9:30～PM10:00

今、テクノライフ新時代へ！



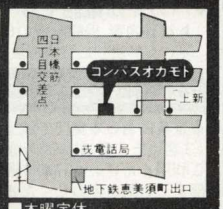
即戦力ビジネスソフトウェア
ますます充実！

クレジット・ローンOK！

マイコン・シンセサイザー専門ショップ

OKAMOTO COMPAS

岡本無線電機株式会社
大阪市浪速区日本橋5丁目9-8
☎06(643)8110



■木曜定休
■住友カード、JCBカード取扱い

通産省国家資格。情報処理技術者。
国家試験 対策通信講座

●早い準備で合格へ！今からスタート。あなたも！

★受験予定の方は必読！合格資料を無料呈！

合格資料無料呈！
●ハガキか電話で直接
下記までどうぞ！

●情報処理技術者は不足！
コンピュータの技術進歩と設置台数の急増により、情報処理技術者は不足！

●国家試験受験準備講座を開講中！
実戦即応の教材と実戦模試・ポイント指導で合格力を養成。早い準備で合格へ。

●将来性のある情報処理技術者！
企業・官庁で有資格者優遇。学生に最適。

●受験資格は不問。誰でも可！
受験資格については、学歴・年齢・性別・経験などは問いません。試験地は全国9都府市で行われます。4科目の筆記試験。

●第2種情報処理技術者国家試験の合格のポイントは、早い準備と限られた時間をムダなく効率的に活用することです。

●資料希望の方は、ハガキか電話で！

(財)実務教育研究所 受験講座情報係
160 東京都新宿区大京町4—301
☎東京 03(357)8153

ニューメディア時代の情報処理、エレクトロニクス、芸術・芸能、デザイン、写真の専門教育

情報処理教育17年の伝統と実績

《工業専門課程・コンピュータ系＝情報処理専門》

ソフトウエア科＝2年・昼夜
●情報化社会を担うシステムエンジニアとして活躍する。

ハードウエア科＝2年・昼
●電子回路の基礎からコンピュータの最新技術をマスター。

プログラミング科＝1年・昼
●コンピュータのプログラミング技術をマスターする。

OAプログラミング専科＝1年・夜
●コンピュータのプログラミング技術とOAシステムに即応。



●就職抜群の実績●各社奨学生制度●各種海外・国内研修制度●学生寮完備


●入学相談会＝1月20日
（参加希望は電話で受付）

●工業専門課程
●放送技術科
●オーディオ技術科
●電子通信科
●テレビ・ビデオ科
●航空電子科
●電気サービス科
●電気工事士科
（高等課程＝(1年)

●芸術専門課程
●放送芸術科
●音響芸術科
●演劇・ミュージカル科
●マスコミ文芸科
●映画芸術科

●デザイン写真専門課程
●商業デザイン科
●建築科
●写真科
●アニメーション科
●まんが科(1年)

※詳細は下記の無料請求券をハガキに貼り、希望科名、氏名、住所、高校名、学年を明記して案内書をご請求ください。

【東京・上野】〒110 東京都台東区下谷1-5 ☎03-842-1901 【姉妹校：千代田ビジネス専門学校】

学校法人 千代田学園

旧校名：千代田テレビ電子学校、千代田電算機学院、千代田デザイン写真学院

千代田五科芸術専門学校

案内書無料請求券 110 K-1-11

キーボードカバー



写真はJX 2・3・4用

SOFTOP®

材質：高級アクリル
※多量の特別注文は個相談ください。

イニシャルシートプレゼント
●実用新案登録出願中
●意匠登録出願中

各¥3,800

❸ ★ PC-9801
❶ ★ PC-9801F・E
❸ ★ PC-8801
❶ ★ PC-8801 MKⅡ
❸ ★ PC-8001 MKⅡ
❷ ★ PC-6601
❶☆★ PC-6001 MKⅡ
❸ ★ PC-100
❶ ★ PWP-100
❶ ★ PC-6601SR (Mr.PC)
❶ ★ PC-6001 MK-Ⅱ SR
❶ ★ X-1, 1D, ターボ
❷ ★ X-1C
❷ ★ MZ-1500
❷ ★ MZ-2200
❶ ★ MZ-5500
❶ ★ MZ-6500

❸ ★ FM-New7
❸ ★ FM-8
❶ ▲ FM-11シリーズ
❶ ★ FM-77
❸ ★ 東芝パソピア7
❶ ★ 日立MB-S1

新発売
❶ ★ IBM JX 2・3・4

❶ ★ FM-16β これのみ5,500円

MSX用各 ¥3,800

❶☆★ 富士通FM-X
❶☆★ ナショナルCF-2000
❶ ★ ナショナルCF-2700
❶ ★ ナショナルCF-3000
❶ ★ ソニーHIT BIT HB-55, HB-75,
❶ ★ 東芝パソピアIQ HX-10D, 10S, 20, 21, 22,
❶☆★ WAVY-10/MK-II

❶ ★ 日立MB-H2
❶ ★ ビクターHC-6
❶ ★ ヤマハYIS-503, 303
❶ ★ ヤマハCX-5, 5F

OA用これのみ各 ¥4,800

❶▲ NEC N-5200-05
❶▲ 富士通9450-Ⅱ
❶▲ パナファコムC280
❶▲ ナショナルオペレート7000
❶▲ IBM5550
❶▲ ソードM68
❶▲ ソードM243EX
❶▲ 沖電気if800モデル50

カラー
☆：透明
★：ブラウン・スモーク
▲：グレー・スモーク

❶：キーボードのまわりまでかぶさるタイプ
❷：キーボードの一部まわりまでかぶさるタイプ
❸：キーボードの上にのせるタイプ

コンピューターシステムカバー

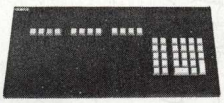
新発売



(大) 140×250cm ¥9,500
(中) 140×200cm ¥7,000
(小) 140×150cm ¥6,000

●特殊なアルミ加工処理により静電気が発生しないのでホコリを吸いよせません。
●布ホコリを出さない素材を使用しています。

スーパーキーボードカバー



新発売

●ナショナルオペレート7000
●IBM 5550
●富士通 9450II
●NEC PC-9801F/E
●パナファコム C-280

■カバーをしたままでテンキー・ファンクションキーがうてます。
●この商品についてのお問い合せ、ご注問は直接エイト電気(株)までご連絡ください。

フロッピーディスケット

マクセル・フジ 格安で通信販売しています。

■お求めは……(フロッピーディスケット以外の商品送料はサービスいたします)
全国パソコンショップまたは直接右記へお申し込みください。
●現金書留でご注文の場合は商品名、住所、氏名、電話番号をはっきり書いてお送りください。
●銀行振込みでご注文の場合は商品名、住所、氏名、電話番号をハガキまたは電話でご連絡ください。

発売元

エイト電気株式会社 I.O.係
〒110 東京都台東区上野5-3-4 ☎03-831-5632(代)
振込銀行：北陸銀行 上野支店 (普)No.4032110

三栄電子株式会社 I.O.係
〒556 大阪市浪速区日本橋東2-10-2 ☎06-643-3833(代)
振込銀行：三和銀行 恵美須支店 (普)No.189879

APPLE修理は高いとお考えのあなた!!

apple

10,000円でおつりがあります
APPLEソフト15%引き

あなたのリンゴはだいじょうぶ?

APPLE社製及び
コンパチAPPLE修理します。

技術料……5,000円
TTL取り替え……600円
ソケット取り替え……600円

- スピード修理./ 到着後10日以内に返送。
- アップル周辺機器、低価格にて多数販売。
- オール電化製品全品20% ~40%off。
- アップル用キーボード(¥16,000)・電源(¥16,000)。
- アップルソフト10%~25%引き。

新製品 APPLE II c コンピューター



ソフト5万円分値引き

本　体……298,000円 ➡ 253,300円
RFモジュレーター…3,800円　クレジット1回目13,540円
カラーテレビ(14型)‥76,000円　10,700円×29回
合　計　377,800円
⬇
282,100円　クレジット1回目12,960円
12,000円×29回

APPLE下取りします。

ビデオデッキ オールメーカー2~3割引き

SONY HiFi VIDEO HF300
189,000円→160,650円
クレジット30回
1回目7,600円
2回目6,800×29回

HiFiマックロード870
現金価格169,000円
申し込み金3,000円
6,900×20回
ボーナス20,000円×3回

※特価品
ナショナルNV360
123,800円→83,800円
ナショナルNV850
239,800→163,800円
日立マスタックスVTX3
125,000円→81,800円
シャープマイビデオV-35
108,000→68,900円

●新品コーナー

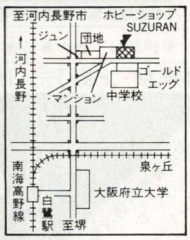
PC-9800F II	298,000円
PC-8801MK II M30	208,000円
MZ-1500	69,800円
FM-77 D-2	189,000円
4050字カラーモニター	69,000円より
漢字プリンター	150,000円より

●下取りコーナー

下取り	機種	売り
107,000円	9801	115,000円
67,000円	8801	75,000円
50,000円	FM-7	58,000円
15,000円	MSX	23,000円
53,000円	ダブルディスク	60,000円

中古品コーナー

APPLE II 48K	78,000円
DSK II コンパチ薄型 新品	45,000円
FM-7	65,000円
MZ-1500	65,000円
ニデコRGBモニター2000文字	28,000円
中古カラーテレビ14型各社完動品	8,000円
中古ビデオデッキ	18,000円~38,000円
PC-6001MK II	38,000円
MZ-721	28,000円
PHC30 新品	32,000円
MZ-731	38,000円
ファミリーコンピューター 新品	12,800円
アップルDISK II 新品	78,000円
PC-8001MK II	50,000円
HB-55	19,800円
中古APPLE II プラスコンパチ	38,000円から



HOBBY & DENKA SHOP SUZURAN

※クレジットOK　日本信販O.K. 紀陽銀行 泉ヶ丘支店 口座番号258438
大阪府堺市大野芝町33-4 ☎(0722) 36-2694

※必ずご住所・氏名をわすれずに!!
大阪府茨木市北春日丘一丁目8-41-207
☎(0726)26-3252
テレショップ受付AM11:00~PM12:00
大阪銀行茨木支店　普通202566

SPECIAL OFFER

APPLE II C
128KRAM
40/80col
RS-232C×2
Soft:8本



BOLTAC'S ~~¥298,000~~
SPECIAL Price→CALL
コンパチAPPLEも下取可!!
JOYSTICK&モニター付SETもあり

新発売 ス、スコイ! JOY STICKジャー
(暗のPRO GRAMMER 中内氏の驚きの声)

超大型、耐久性バツグン
SW類はすべて業務用を使用

8方向SW式
全方向アナログ式
TWO-パドル
切換式

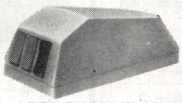


このJOYSTICK一つあれば
全てのGAMEに対応可能
おまけに16pin⇒D型9pin
変換プラグも付けちゃう
これでAPPLE II でもII CでもOK

18,000えん
(もちろん送料サービス)

ニブル パンチ これでAPPLEのディスクも両面使えます。
大特価2,800円

元気にちょこまか走り続けるマウス
GRAPHIC MOUSE
(グラフィックソフト付)



定価150ドル
BOLTAC'S Price
20,000円(送料込み)

APPLEのGAME I/Oに接続するだけで使用できます。
JOY STICKやコアラパットの変わりにも使用できます。



なんと! BOLTAC'S ではAPPLE用Soft の修理も出来るのだ

APPLEの修理承ります。
どこよりも早く、どこよりも安く、どこよりも親切!!
APPLE II / II PLUSE/コンパチの修理はもちろん。
DISK/CARD類の修理も出来ます。
修理見積書を送ります。お問合せ下さい。

●通信販売のお知らせ

御注文の節は必ず、在庫確認の上、住所、氏名、電話番号、商品名等を明記して現金書留又は銀行振込みで御注文下さい。特に記載されていない時は、総額で1万円未満の場合は送料700円を加算して下さい。分割払い(総額3万円以上)を御利用の場合は申込み用紙を送りますので御連絡下さい。
(なお商品が在庫にない場合は、商品発送に10日以上要することがありますので必ず在庫確認の上御注文下さい。

BOLTAC'Sからのお知らせ

おまちかね、NIBBLES AWAY II とCOPY II PLUSのマニュアルが和文になりました。希望者はBOLTAC'Sまで
NIBBLES AWAY II
COPY II PLUS
共に2,000円(送料サービス)

Card & Manual

CARD		MANUAL	
Z-80 CARD	¥ 9,800	APPLE Soft WARE 1983	¥ 2,800
16K RAM CARD	¥ 9,800	BUG of TRICK'S	¥ 1,500
128K RAM CARD	¥48,000	CALL A.P.P.L.E	¥ 1,900
DISK I/F	¥ 7,900	APPLE PASCAL	¥ 1,500
PRT I/F(CABLE付)	¥14,000	APPLE FORTRAN	¥ 1,500
RS-232 CARD	¥11,000	NIBBLE EXPRESS	¥ 2,800
CLOCK CARD	¥14,000	BENEATH APPLE DOS	¥ 1,400
80col CARD	¥14,000	その他 百種類以上	
アクセレーター コンパチ	¥75,000		
その他 数十種類			

上記商品の他に百数十種類記載のリスト(送料500円)がありますので御請求下さい。

キャノンベストセレクション31

娯楽		教育	
A.E	¥ 8,000	Master Type	¥ 9,700
Drol	¥ 8,500	Song Writer	¥ 9,700
Gumball	¥ 7,200	ビジネス	
Sparechange	¥ 8,500	Apple Works II c	¥70,000
AZTEC	¥ 9,700	Apple Access II c	¥25,000
MYCHSS II	¥ 9,700	Multiplan	¥63,000
ONE ON ONE	¥ 9,700	言語	
SKY FOX(*)	¥ 9,700	Apple II Pascal 1.2	¥70,000
Championship Lode Runner	¥ 8,500	Apple Logo II c	¥35,000

※すべて送料サービス
●内容について予告なしに変更することがあります。

ノーブランド5inchディスケット10枚5000円

MAIL ORDER HOUSE
APPLE
BOLTAC'S
phone 06 (632) 2888

この広告の内容に関するお問合せはすべてBOLTAC'S大阪で承っております。
BOLTAC'S (大阪)
〒556大阪市浪速区元町1-11-16
☎06 (632) 2888
東京代理店:マーズマーケッティングカンパニー
〒101東京都千代田区神田和泉町1-1 ☎03(862)6400

フロッピーディスク 安さ絶好調 即納

	MAXELL	FUJI	MEMOREX	SCOTCH	TDK	IBM	BASF
5インチ MD-2D	¥ 5,900	¥6,300	¥ 6,300	¥ 6,300	¥ 6,300	¥6,300	¥ 6,300
5インチ MD-2DD	¥ 8,900	¥8,700	¥ 8,200	¥ 8,200	¥ 8,900	¥8,200	¥ 8,200
5インチ MD-2HD	¥11,900		¥11,900				¥10,500
8インチ FD-2D	¥ 8,900	¥8,900	¥ 8,900	¥ 8,900	¥ 8,900	¥8,900	¥ 8,300
3.5インチ MF-1D	¥ 9,900						
3.5インチ MF-2D	¥10,900						
3インチ CF-2D	¥ 8,800 (Pケース付)						
Quick Disk	¥ 3,300 (SHARPブランド)						

新春特別価格

◆1箱 10枚単位◆

全国送料は何枚でも¥700

※オールメーカー市場現役純正商品で安心です。

限定販売 超特価 MAXELL 5インチMD-2D 10枚¥5,900

※限定販売は、枚数に制限なく、次号発売日迄有効※

- パソコン専門店は100枚単位で、問合せ大歓迎
- 会社関係は特別価格見積
- 業務用ノーブランド(メーカー品)特価提供中
- パソコン特価(23%引以上)で、問合せ大歓迎
  (NEC・富士通・シャープ・EPSON・日立他)

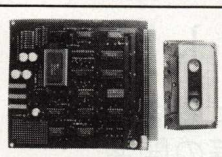
申込方法－現金書留・銀行振込
東海銀行神田支店(普通)398247・
郵便振替東京6-175441・メーカー名・
形名・数量・金額・送料 ¥700・住所・
氏名・電話番号・雑誌名

03－251－3749(ミナヨク)
営業時間9.30～6.00日・祭日休み

秋葉原の㈱パルク
〒101 千代田区外神田2－17－2 共和ビル5F

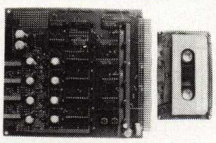
すぐ役立!!実用コンピューター基板

(万能スコープ出現)(PC9801.F.E/PC8801マークII/8001シリーズですぐ動く)



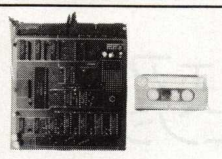
型名PC-98AD(A/Dコンバーター)

1. アナログ入力＋10～－10V
2. アナログチャンネル数8ch
3. A-D変換タイム24μS.精度12BIT
4. ベーシック及機械語プログラム付(ディスク)
5. PC9801/F/Eにスロットにバスコンパチ
6. メモリースコープになるプログラム付(ディスク)
7. 定価¥98,000-



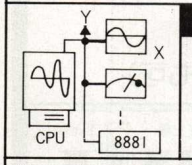
型名PC-98DA(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧 0～10V、－10V～＋10V
2. 出力チャンネル数 8ch
3. セトリングタイム 0.3μS
4. デジタル処理(精度) 12BIT
5. ベーシック及アセンブラプログラム付
6. PC-9801スロットにバスコンパンチ
7. 定価 ¥88,000



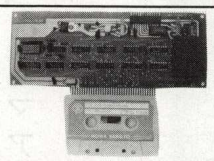
型名PC-98DIO(ディジタル入出力装置)

1. 16BIT(入出力)8255使用、TTLレベル
2. 128Kバイトのバブルメモリーコントロール可(富士通製)
3. PC9801F/Eバスライン、バッファ入出力可
4. データー入出力プログラム付
5. ソフトにてラッチコントロール可
6. 定価¥80,000-



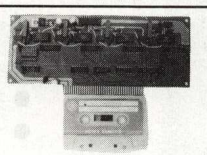
型名PC-98MSP(万能スコープ)

1. 入力－10V～＋10Vの信号を50μSのサンプリング周期で取込みます(A/D,D/A基板付)
2. 取込んだデーターをPC9801F/EのCRT上に出力します。∴電圧、時間、周波数がすぐわかる。
3. 取込んだデーターを出力out出来ます。X-Yレコーダへゆっくりデーター波形を書かせます。発振器にもなる。
4. オシロスコープ、電圧計、周波数計、カウンター、レコーダー、データーロガ、発振器、等々この装置で全部出来ます(プログラム付ディスク)
5. 定価180,000-



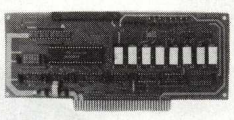
型名ADL-1224!!(高速A/D)

1. アナログ入力＋10V～－10V
2. アナログチャンネル数 8ch
3. A～D変換タイム 24μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力 12BIT
6. 定価 ¥82,000
7. PC-8012I/O box 使用



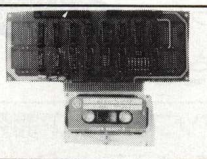
型名DAL-0804(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧 0～10V
2. 出力チャンネル数 4ch
3. セトリングタイム 0.3μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル処理(精度) 8BIT
6. 定価 ¥65,000
7. PC-8012I/O box 使用



型名PARB-8(プログラマブル・アイソレーション・リレーボード)

1. リレー出力:8ch(1トランスファー)
2. 入力ch数:8ch(アイソレート済)
   他8chが入出力選択可能
3. カード専用ポート:4ポート
4. リレー型名:NR S12V(相当)
5. 接点容量:DC(30V0.3A)、AC(100V0.3A)
6. シーケンサープログラム付(カセット)
   256ヶのリレーのコントロール可
7. 定価 ¥65,000



型名PS-8 入力ボード

1. 64BIT入力(8BIT×8ch)
2. ソフトにてラッチ可
3. ミニコンよりデーターIN可
4. ベーシックプログラム付
5. 入力レベルTTL
6. 他社パソコンよりデーターIN出来ます。
7. 定価65,000-

御注文は、TEL、ハガキでかまいません。
又は便利な郵便振替を御利用下さい。
郵便振替口座(大阪110010)

宝和産業株式会社(ホーワサン)
〒530 大阪市北区堂山町1-24アトラスビル33 電話 06-311-4915(代表)

★秘伝大公開★

『アップルII(スタンダード、プラスJプラス)の修理マニュアル』1月に新発売!

自分のアップルは自分で修理しよう。あなたのアップルの健康診断も出来ます。

●診断ディスケット2枚付 **30,000**円(〒サービス)

日本語対応パソコンシステム展示中!!

携帯用ポータブルコンピュータ

エプソンHC-88…298,000円

★誰でも3時間で日本語入力が簡単にできます。
(新入力方式タッチ16採用)
★ショールームへ是非お出かけ下さい。

ソフトウエア製作 ご相談承ります

★入門用コンピュータ★ビジネスマン必携のハンドヘルドコンピュータ
★事務の合理化にオフィスパソコン

マイコンスクール

コンピュータの基礎から学べます。機材も用意しています。詳しくは当店までお問い合せ下さい。

パソコンは今すぐお手もとに、お支払いはゆっくり払い。

★クレジット	お支払いは3回〜36回のらくらくクレジットを御利用下さい。
★ボーナス一括払い	ボーナス一括払い可、頭金は御自由に設定できます。
★リース	ビジネス・パソコンにはリースもあります。(5年リース)

取扱い機種
- PC-100, PC9801F, PC9801E, PC8801mkII, PC8001mkII, PC8201
- MZ5500, MZ2200, X-1
- FM11, FM7
- QC-10II (MP80, FP80, UP-130K), HC-20
- MULTI 16-II

中古パソコンコーナー

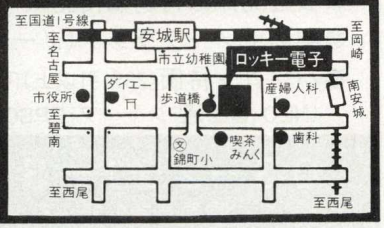
★持込査定いたします。
★買取り・委託販売いたします。

マイコン・通信機・電子パーツ専門店〈技術と信頼でお応えする店〉

株式会社 **ロッキー電子**

〒446 愛知県安城市錦町2−3
☎〈0566〉75−3736

営業時間/10時〜19時30分
定休日/毎週水曜日



募集

マイコン関係 各種ソフト開発

マイクロコンピュータによる各種アプリケーション、ＯＳ等の開発を行なっております。

- パーソナルコンピュータ
- 各種測定機器用
- シーケンス コントロール制御

のソフト開発

君の実力が発揮できる!

ソフトウエア エンジニア

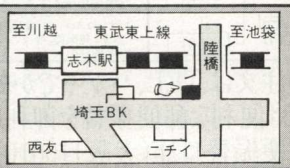
初心者もOK
時間制勤務可
アルバイト(勤務中の方も可)

■各種ソフトウェアのプログラム開発・相談に応じます。
お気軽に下記までお電話下さい。

●マイクロコンピュータソフトウエア開発

システムロード

〒352 埼玉県新座市東北2-34-20 第一神谷ビル306 ☎0484(75)0367



こんなに簡単に入力出来るものがほしかった

新発売

NEC PC-9801/E/F用 バーコード入力システム

バーコードは固定情報の入力に最適です。

- JAN、NW7HEX、CODE39の各種コードの読取、プリント可能。
- N88DISK-BASIC(86)のアプリケーションプログラムで使用出来ます。
- コードは任意の文字変数に入力しますのでセンサー入力、キーボード入力をプログラムでコントロールすることが出来ます。
- センサーはPC-8246を使用しています。

バーコード入力システムA ￥30,000
バーコード入力システムB ￥57,000

8インチ、5インチ2DD、5インチ2D
AタイプはPC-8246が付いていません。
お求めは、全国パソコンショップか直接
下記へお申し込み下さい。

システムハウス・パルス

〒515 松阪市大黒田町綿田204-8
TEL (0598) 26−3489
振込先 第三相互銀行花岡支店 普通609263

デザイン用紙&プリンター用紙

少量より
受註・生産
いたします。

●マイコン用デザイン印刷 ●ストックフォーム用紙
●DM用宛名ラベルと応用用品 ●ワープロ用紙
●OMRカード ●フロッピーディスク(IBM・マクセルのみ)

全国のマイコンショップ、ソフト・ハウス、エンドユーザー各位様に実用的に、廉価でご愛用賜っております。

※卸・小売もいたします。
ご希望の資料を明記の上、資料請求券と300円切手ご同封してお申込みください。

索引収納量が増えて使い易くなりました。 300円切手同封のこと。

ワンタッチ索引機

ジャンボデータックス2000 標準価格 ￥18,500
姉妹品：TBX-30型定価￥12,000もご利用下さい。

(いろいろな使用例)
- コンピュータでの検索
- 顧客管理、住所録、名簿、資料整理などの検索
- 出荷、配送、在庫などの業務管理
- コード類全般の検索
- 内容登録物件の索引・検索

●お問合せ・資料請求先は

同和ビジネスフォーム株式会社
データ機器事業部 〒103東京都中央区日本橋茅場町2-13-4 ☎(03)668-3941(代)

資料請求券 102

超特価

PC・FMがこの安さ！

①NEC PC-8801mkII特別システム
・PC-8801mkII(2ドライブ)
・PC-KD552(640×400カラー)
~~計387,000円~~
超特価 309,000円
※クレジット月々3,100円ですぐ発送(送料サービス)

②富士通FM-NEW7システム
・FM-NEW7
・LFD-550FM I/Oケーブル付
・PC-KD-251(640×200カラー)
~~計330,600円~~
超特価264,000円

●IBM JX……月に3,000円より
※クレジット月々3,000円ですぐ発送(送料サービス)

しかも今ご注文の方に限り、このサービス品 フロッピー10枚＋最新ゲームソフト5本、又はワープロソフトをサービス致します。

全メーカー・ハード・ソフト満載……他にも特価品あります。お問い合わせください。

国道50号線随一・本格派パソコンショップ
キタジマデンキ
〒308 茨城県下館市女方5番地 定休日 毎週月曜日
ご注文は今すぐ電話かおハガキで
☎02962 8-0050

オリジナルブランドディスケット

5インチ2Dが、590円
1ケース(10枚)

Special Price Sale!

通信販売サービス
●送料一律500円
●申し込み方法…現金書留または銀行振込
口座:住友銀行新宿西口支店㊟542358

株式会社ソフニックインターナショナル
〒160 新宿区北新宿1-6-21 千信ビル5F ☎03(366)4300(代)

募集!!
●ソフトウェア企画・開発スタッフ
アセンブラ(Z80, 8086)経験者優遇
●お問合せは、担当:西川まで



君のPCがハンドヘルドに！

ポケコンインターフェイス
（ユーティリティソフト付）
PKI-6 ¥12,000(〒500)
SHARP PC-1200ｼﾘｰｽﾞ
(PC-1210を除く)
↕
NEC PC-6000ｼﾘｰｽﾞ

◎インタフェイス本体は小型軽量で優美な仕上
◎電源はPC本体より供給され、CMOSIC使用と伴いポケコンの電池に負担をかけません。
◎付属ユーティリティソフトにより、ポケコンからPCへのデータ及びプログラムの転送が行えます。（転送は機械語使用の為、スピーディ）
◎ポケコンの長所（データバックアップ，携帯使用短縮キー使用可能）により、いつでもどこでも少しずつリスト入力ができRAMが一杯になってもそのつどPCにマージ（プログラムの連結）ができるので長いプログラムも楽しく入力できます。
◎次期発売予定ソフトにより、PCからポケコンへのデータ、プログラムの転送も可能。

PC-8001,8801,9801各機用
及び　応用ソフト順次発売！　乞御期待！

新発売!!　〒¥400
エリート PC-6001版 ROM P6-W2.0 9800円
エリート mk-Ⅱ版 TAPE P6-WT2.0 7800円
エリート ｼﾞｭﾆｱ版 TAPE P6-WT2.2 3500円

◎　エリートシリーズ用　オプション
ﾀｯﾁﾊﾟﾈﾙ使用漢字入力用ﾀﾌﾞﾚｯﾄ KT-01 ¥10000
ｼﾞｭﾆｱ版用拡張漢字-1(250字) WT-02R ¥3800
ｼﾞｭﾆｱ版用拡張漢字-2(250字) WT-01R ¥3800
同上＋全PCｼﾘｰｽﾞﾌﾟﾘﾝﾀ拡張命令WT-01P ¥4500

●当社製品の資料希望の方は、送料共100円を、お送りください
●通信販売は、現金書留又は郵便小為替でご送金、ご発注ください。送料　各400円

PC-6001 and mkⅡ 個性派にユニークな漢字ワープロ

特　長

★最大60字×48行（ジュニア版は32行）の漢字文章作成印刷ができます。
★超低価格のタブレットがオプションで使え、かなも漢字もワンタッチ入力できます。
★8×12ドットの漢字は大き過ぎず、又小さ過ぎず見やすい漢字文をつくります。
★外字は内蔵のパターンエディタにて作成し（最大250字まで可）、テープにロードしておけば何度でも使えます。又フルドットの為、模様記号等も使えます。
★すべてのキャラクターが一文字単位で横2倍文字に表示及び印刷できます。
★フロッピーディスクが不要、テープに文章、USR指定文字等、高速記録可能。
★GP-80P、PC-6021の他、（ジュニア版ではオプションで）全PCシリーズ対応ドット式（サーマルを含む）の各社プリンタが使用できます。
★使用字数は、mk-Ⅱで標準1000字の漢字、6001版及びジュニア版500字の漢字が使用可能なので十分事務処理に使用可能。
★いくつかのコマンドは便利なユーティリティとしてワープロ使用以外にも使用可能。

YKEA YKエレクトロニクスアカデミー
〒155 東京都世田谷区代田3-5-7 TEL 03(413)4336.(414)9928

NOW! BEST OPPORTUNITY!

WON'T YOU TRY A PERSONAL COMPUTER?
WE WANT TO HELP YOU!

ますます充実MSXパソコン

新しい 聖子のパソコン
64K RAM
ソニー
HB-75
本体価格
~~¥69,800~~



レーザーディスク
接続可能
パイオニア
PX-7



本体価格
~~¥89,800~~

シンセサイザーユニット
組込可能
ヤマハ　YIS-503



本体価格¥~~64,800~~

データーレコーダー内蔵
サンヨー　PHC-30



本体価格¥~~64,800~~

クイック
ディスク
内蔵
シャープ
MZ-1500



本体価格¥~~89,800~~

絵と音から入る
パソコン
ソニー
SMC-777C



本体価格¥~~168,000~~

FM-7とソフトコンパチ
マイクロフロッピー内蔵
富士通　FM-77



本体セット価格
¥~~228,000~~

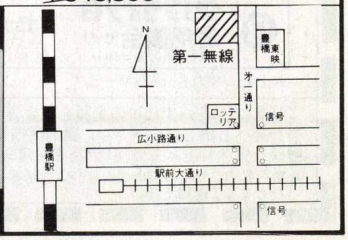
誰でも使える
パーソナル
ワープロ
NEC
PWP-100
システム価格
¥~~349,800~~



ビギナーからマニアまでパソコンのことなら

マイコンショップ **豊橋 第一無線**

〒440　豊橋市萱町第一通り　TEL 0532-54-5245



AVCC店 総合情報機器専門店
Audio Video Communication Computer

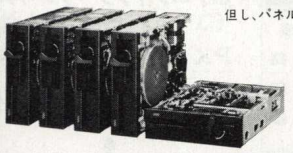
NEC PC-8801 モデル10 モデル20用

TEACミニフロッピーディスクユニット
FD-55B 定価 80,000円
(NEC PC-8801 MKII-FDI相当品)
大特価中!

NEC PC-9801F1用

TEACミニフロッピーディスクユニット
FD-55F 定価 110,000円
(NEC PC-9831-FD4相当品)
大特価中!

ミニFD FD-55 SERIES



但し、パネルの色は黒

機種名	仕様	トラック密度(tpi)	データ容量(バイト)※	片面 両面
FD-55A		48	250K	片面型
FD-55B		48	500K	両面型
FD-55E		96	500K	片面型
FD-55F		96	1M	両面型
FD-55G		96	1.6M	両面型

※アンフォーマット時・1ディスク当り

TEAC WMD-101
MT-204カセット・データーターミナル
RS-232C内蔵



特価 230,000円

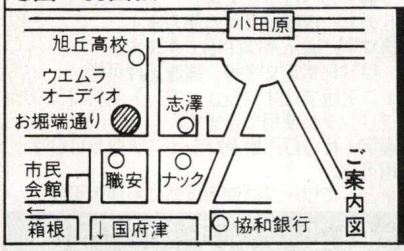
MT2-23 特価 95,000円

当店オリジナル 組合せ
☆PC-8801MKIIモデル20相当品
(PC8801MKIIモデル10+FD55B×1台)
大特価180,000円
☆PC-8801MKIIモデル30相当品
(PC8801MKIIモデル10+FD55B×2台)
大特価220,000円



MT2-24 特価 110,000円

3回～60回払いのクレジットを取扱っております。 営業時間 AM10:00～PM8:00 年中無休



小田原マイコンプラザ
ウエムラ オーディオ
〒250 小田原市城内2－21
TEL(0465)23-3591(代) FAX(0465)23-4195

NEW らくらくインプット
CLEAR LINE-G
実用新案特許 出願中



マイコンライフのパートナー

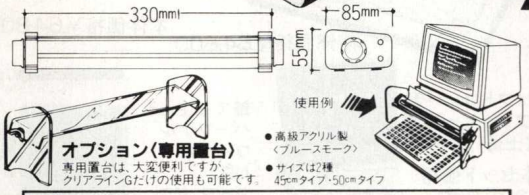
一度使えば手離せない……

今買うと大きく見える
ミニ・ルーペがついてくる!!

長時間のインプットも疲れません

スクロール式 入力行指示器
クリアライン G

本体価格9,500円
専用置台価格4,500円



オプション〈専用置台〉
専用置台は、大変便利ですが、クリアラインGだけの使用も可能です。
●高級アクリル製〈ブルースモーク〉
●サイズは2種
45cmタイプ・50cmタイプ

- ●クリアラインGは、小さな文字のリストでも影が出来ず行単位ではっきり読むことができます。
- ●クリアラインGは、リストを確実にホールドしますので両手が使え、スピーディにインプットできます。
- ●置き場所はわずかなスペースでよく、さらに専用置台(オプション)を使用すれば、目や頭を動かす動作が最小限ですみ、入力時の疲労が軽減されます。
- ●利用できるリストの用紙は5～30cm巾で、長さは自由ですので長いデーターも折らずに読めます。
- ●ワープロの原稿ホールドにも威力を発揮します。
- ●その他横書きのデーターや文面、図形の座標を正確に読むときにいろいろとご利用できます。

Ⓐ クリアライン G 本体価格 9,500円

Ⓑ クリアライン G 専用置台セット セット価格 13,500円

●専用置台のサイズ(45cm巾・50cm巾)又は、パソコンの機種を必ずお書きください。

※上記いずれも、送料サービス

ご注文はⒶⒷいずれかの金額を現金書留、郵便振替又は銀行振込で当社宛へお申し込み下さい。■郵便振替口座／神戸1-3516
■銀行振込口座／三菱銀行・兵庫支店当座No.9000493
※銀行振込ご利用の際は住所・氏名・電話番号・品名等をあらかじめ電話又はハガキでご連絡下さい。

●カタログをご希望の方は誌名をご記入の上〈60円切手〉を同封して当社宛へご請求下さい。

製造発売元 ダイヤワイト株式会社
〒650 神戸市中央区栄町通5丁目1-17-205 ☎(078)351-2601(代)

関西地区〈東急ハンズ江坂店〉☎06(338)6161でも取扱っております
関東地区〈東急ハンズ町田店〉☎0427(28)2608

PC-8801/mkⅡ, PC-8801, PC-8001

アセンブラ、クロスアセンブラ

特　長

1. ソーステキストはベーシックプログラムを作る場合とほとんど同様で、ベーシックのREM文(')で記述するだけでよい。従って、LIST, RENUM, DELETE その他のベーシックのコマンドをそのままエディター用としてベーシックのコマンド待ち状態から直接実行することができる。

2. アセンブルは、モード変更操作を要せず、あたかもベーシックコマンドが追加されたかの如く、ベーシックのコマンド待ち状態から直接1キャラクターのコマンド記号とリターンキーを打ち込むだけで実行できる。また、アセンブラプログラム本体はオールマシン語で高速です。

3. ラベル定義文の自動修正コマンドを設けてあるので、数ブロックに分けた長いソーステキストによつても変更に伴なうラベル定義文の書き直し作業を要せずにブロック間相互のラベルアドレスの連結がうまくいくようになっており、容易に大きなプログラムの開発ができる。

対象システム

- ●N88ディスク（5"2Dのみ）
- ●Nディスク（5"2Dのみ）
- ●N88ロム
- ●Nロム

対象CPU

- ●Z80
- ●i8035, i8039, i8748
- ●i8751, i8031, i8051
- ●Z8（Z8681, Z8671 etc.）

価　格

- ●Z80, i8035, i8039, i8748用　ディスク版 6,800円　テープ版 6,200円
- ●Z8, i8751, i8031, i8051用　ディスク版 7,800円　テープ版 7,200円

対象システムと対象CPUを御指定下さい。なお、テープ版をディスクシステムで使用することはできませんので御注意下さい。

※送料無料、御送金は現金書留又は郵便振替口座：東京3－76596を御利用下さい。

FITソフトハウス

〒160 東京都新宿区高田馬場3-17-1
TEL (03) 362－1887

本物テレビゲームを君の部屋へお届けします!!

一流メーカー品テーブルゲーム機（完動品、整備済）格安販売!!

（任天堂、セガエンタープライズ、タイトー他）**残りは、あとわずかです。**

友達同志で共同購入するのもよし、
自分一人でたのしむのもよし、
あのゲームコーナーの興奮、スリル、
迫力がコンセントをいれるだけで、
君のものになります。



★USEDゲーム機（PCB付）**¥22,000より**

チャンピオンベースボール、パックマン、ドンキーコング、ジャンピューター、ディグダグ他各種あります。

激安!
パソコンは本物ジョイ付で販売中
X-ICS、X-Iターボ、66など
全国どこでもクレジットOK

▶とにかく至急、〒60×3枚にて在庫価格表をお申し込み下さい。

大好評本ものジョイスティク（本体改造なし）



- ●PC-8801 ¥13,200
- ●PC-6001 ¥9,200
- ●FM-7 ¥11,800
- ●普及型 ¥7,800
- ●X-I(ゼビウス対応)¥9,200
- ●MSX(ハイパーOK)¥9,200

※PC88はキーボード型番
KBL…00～003マデOKです。
普及型は多少改造要です。

●インベーダータイプ中古品ジョイスティック ¥1,800

●キー対応
- ◆PC-8801→24568スペース、Z、X、RETURN
- ◆FM-7　→2468スペース、ブレーク、RETURN

パソコンショップ TTM ティティエム
〒760 高松市栗林町2丁目14 36（パークレーン1F）
☎(0878)35-3985(代)
営 AM11:00～PM7:30

*ご注文は現金書留でお願いします。お買い上げ15,000円以上送料無料!! 15,000円未満は送料全国均一1,000円 ★ただいまスタッフ募集中!

■これは数ある在庫の一例です！

機　種	下取価格	販売価格	機　種	下取価格	販売価格
6001MKII	¥ 30,000	¥ 38,000	8801MKII10	高価買取	¥115,000
6601	¥ 60,000	¥ 70,000	8801MKII20		¥145,000
8001MKII	¥ 40,000	¥ 48,000	8801MKII30		¥175,000
8801	¥ 70,000	¥ 78,000	9801E		¥120,000
9801	¥110,000	¥118,000	9801F1		¥190,000
FM−7	¥ 50,000	¥ 58,000	9801F2		¥265,000
X−1(セット)	¥ 90,000	¥ 95,000			

その他フロッピー、モニター、プリンター、格安高価買取り。

※買取りは完全無改造。
箱、マニュアル、付属品が揃っている事。

高価下取！ 格安販売！ 即金買取！

中日本ハードシステム

〒456 名古屋市熱田区西野町2-40-5
AM12:00〜PM8:00　年中無休
☎(052)671-3400

MS Micro System Co. Ltd.

パーソナルコンピュータ向
ソフトウェア開発

募集

正社員

活きてますか？
君の実力!!

アルバイト

Ⓐ正社員
- ■システムエンジニア
- ■プログラマー
- ■一般事務処理

Ⓑアルバイト【長期】
- ■プログラマー

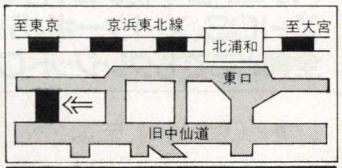
勤務時間相談に応じます。
【ⒶⒷ共・初心者可・実務経験者優遇】

・各種ソフトウェアのプログラム開発・受け承ります。
お気軽にご相談ください。

●マイクロコンピュータソフトウエア開発

株式会社 マイクロシステム

〒336 埼玉県浦和市常盤3-18-20　ときわコーポラス803



☎0488(22)0178

テレビゲーム用の基板・部品をマニアの皆さんに格安・大放出!!

遂に出た!! みんな知ってるすごいやつ!!
ゲームマシン用 JOY STICK(本体改造なし)

大好評!



高性能!

●操作性抜群
業務用ですので誤動作なし、リアルな操作性

●耐久性抜群
丈夫で長持ち故障知らず、ハードな耐久性

★ゲームセンターのフィーリングがそのまま、これぞ本当の本物!!

価格一覧表

コードNo.	適応機種	価格
JS-1	PC-8801mkII	¥12,000
JS-2	PC-8001mkII	¥ 9,800
JS-3	FM-7、FM-NEW7	¥ 9,800
JS-4	MSX、X-1、PC-6000、パソピア7等、D型9ピンコネクター等	¥ 9,000
JS-5	ゲーム機用、配線オープン	¥ 7,500

対応キー

JS-1	2・4・6・8・スペース・リターン 又はZ・X(切替スイッチ付)
JS-2	2・4・6・8・スペース・リターン
JS-3	2・4・6・8又は1・2・3・8・スペース 又はBREAK(切替スイッチ付)

※上記全機種共 JOYSTICKを中心に左・右3ヶづつのトリガーボタンがついています。4P、8Pチップ付。

テーブルゲーム機 格安販売(完動品・整備済)

あの興奮がやってくる。マイルームがゲームセンターに!! 本物のゲームは迫力が違います。ブームを創った人気機種を特別セール!! 君のアイデアで使い途はたくさん!! スイッチONで本物のゲームが走ります。又、P.C.Bを取り替えれば他のゲームもOK! CRTはRGBタイプの14吋カラー中解像度ですのでRGBタイプのマイコンも接続でき、オリジナルゲームもゲーム機スタイルで楽しめます。マイコンBOXに変身!!

USEDゲーム機……¥20,000より(整備済、完動品)
USED P.C.B……¥ 8,000より(完動品、配線図付)



●インベーダー/ギャラクシアン/パックマン/ドンキーコング/ペンゴ他、各種あります。

在庫価格表は、〒60円×3枚同封の上、お申込み下さい。

商品注文は、住所・氏名・電話番号をハッキリ書いて、商品価格送料の合計額を現金書留・郵便振替(東京7-130152)にて、お願いします。送料は、注文合計8千円以上は無料、未満は一律800円加算して下さい。

㈱キョーワインターナショナル I/O2係
〒141 東京都大崎郵便局 私書箱11号
(東京都目黒区下目黒3-6-5) ☎03(793)2871(代)

'85 パソコン 買うなら ここが 一番

新品大特価

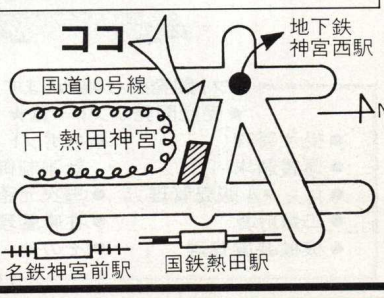
PC-9801m2…… ¥328,000
PC-9801F2…… ¥280,000
PC-8801mkII30…… ¥190,000
X-1turbo30…… ¥200,000
FM-77 2D …… ¥165,000
PC-8801mkII20 ¥169,000
PC-6001mkIISR ¥69,000
PC-8801mkII10 ¥127,000
MZ-1500…… ¥64,000
FM-new7… ¥ 76,000
X-1CS…… ¥86,000

中古パソコンSale

PC-9801F2+PC-KD551 … ¥300,000
PC-8801mkII30+PC-KD551 ¥240,000
PC-6601+PC-60m43…… ¥110,000
X-1+GRAM+専用TV ¥125,000
FM-7+MB27303…… ¥110,000
PC-9801…. ¥120,000
PC-6001mkII… ¥48,000
PC-8801… ¥ 80,000
X-1C…… ¥68,000
PC-8001mkII ¥ 52,000
FM-7…… ¥65,000

MS-X PV-7…… ¥23,000
※中古品は数に限りがありますので電話で確認を
※その他全メーカー各機種OK ※下取りも可

ビデオ&コンピュータの
デンセツ
10:00 〜 20:00
☎052-682-5090 〒456 名古屋市熱田区森後町11−7



安さを……満載！

これだ!!



☎0488 66-1237　年中無休　9:00～20:00

中古バザール

買い		売り
¥ 20,000	MSX(32K)	¥ 25,000
¥100,000	X1C又はX1(G付)セット	¥115,000
¥ 52,000	FM-7	¥ 60,000
¥ 50,000	MZ-1500	¥ 59,000
¥ 75,000	PC-8801(漢ROM付)	¥ 85,000
¥100,000	PC-88MKII/10	¥110,000
¥120,000	PC-88MKII/20	¥135,000
¥ 55,000	FDD(2W)	¥ 65,000
¥ 30,000	カラーモニター(2000字)	¥ 35,000

○中古機の販売は、全製品完全整備してお出し致します。
○価格は常に変動しています。電話でお確かめ下さい。
○買い取りは完動、無改造品に限ります。
○箱マニュアル、附属品が揃っている事。

新品コーナー

K-305(2Wディスク) ¥128,000➡¥ 88,000
MZ-1500 ¥ 89,800➡¥ 68,000
MZ-2200 ¥128,000➡¥ 80,000
FM-NEW7 ¥ 99,800➡¥ 80,000
X1C ¥118,000➡¥ 85,000
FM-77D1 ¥198,000➡¥160,000
CZ-150DS ¥ 98,000➡¥ 67,000
(15インチパソコンTV)
PC-PR201 ¥298,000➡¥220,000
(24ピン漢字プリンター)

買い替えコーナー

下取	差額	新　品
FM-7	＋¥130,000	➡FM-77D2
MZ-1500 MZ-2000(G付)	＋¥128,000	➡X1Cセット
X1Cセット X1セット(G付)	＋¥215,000 ＋¥218,000	➡X1ターボ/30セット
PC-8801	＋¥140,000	➡PC-88MKII/30
PC-9801	＋¥250,000	➡PC-9801m2
PC-88MKII/30	＋¥150,000	➡PC-9801F2
カラーモニター(2000)＋¥ 65,000		➡KD-551

堀出し物コーナー

PC-60M43(15色表示) PC-6001mkII PC-6601専用 ¥37,000
PC-6001MKII ¥38,000
PC-8001MKII ¥48,000
MZ-721 ¥20,000
パソピアIQ(MSX64K) ¥35,000
MZ-2000(I/Oポート付) ¥55,000
RP-80(FM用プリンター) ¥48,000
アイテムM-10(FM用1D) ¥45,000

全国直送
◎ご注文は現金書留又は郵便振替(手数料200円)で、送料1,000円(全国一律)を添えてお申し込み下さい。
振替口座No.
東京2-130597番
◎現金書留はメモに、郵便振替は裏面通信欄に商品名とあなたの電話番号をお書き下さい。
◎関東地方の方は、ローン(3～30回)もどうぞ。中古のローンもOKよ!

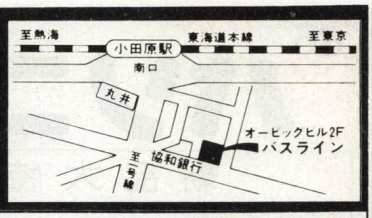
通販 ECHO

エコーシステムII
〒336 浦和市白幡3-1-9・2-205
☎0488(66)1237(代)

小田原 オービックビル2F ビジネスパソコンの店

バスライン

〒250 小田原市栄町2-9-46オービックビル2F ☎0465-24-2768
営業時間 AM10:00～PM7:00



★NECパーソナルコンピュータ

- PC-9801M2
- PC-100シリーズ
- PC-9801F1·2
- PC-9801E
- PC-8801mkII
- PC-6601

新発売！



★その他 周辺機器
- 漢字プリンタ
- ミニディスク
- 標準ディスク
- プロッタ
- デジタイザ

新発売！



富士通 FM-11
ベータ/BS/AD-2



EPSON QC-10II

ソフト開発受け賜わります
★受注開発ソフト一覧★
- 受注管理
- 運賃請求
- レンタル販売管理
- 工数計算
- 機械装置管理
- ロボット(RM-501)計測制御
- 三次元歪計計測
- 在庫管理
- その他……

お支払い
クレジット
リース
取り扱ってます!

高性能VHF RFモジュレータユニット



（L形フィルタ内蔵（SAW）形色ズレの少ない VHFモジュレータに負けない美しい画像が得られます。カラー・モノクロ（ビデオ）信号を直接TVアンテナに入力出来ます。
オーディオ変調回路付。6.5V～15V（20mA程度）まで動作 TV2ch/3ch切換付
1台￥700（使い方、データー式付）アメリカ用（US3ch/4ch用）も有り￥700

8038CC使用精密波形発生キット



（M・⋀⋀・⎍⎍・⎍⎍・⎍⎍）3波形＋バースト出力が同時に得られます。0.01Hz～100kHz程度まで発生可能なC.Rパーツを全て、キット内に含みます。
キット内容／8038CC.FET入力OPアンプC.Rパーツ、紙エポキシ製。専用基板シルク印刷付。説明書、データ規格表付。　キット価格……￥2,700
（技術資料、各種データー式付）　（ICL8038CCDのみ￥970データ付）

デジタルCメータ（容量計）キット



CMOS ICとタイマーICを組み合わせた、3桁表示・最大9990μFまで測れる。（±1%誤差の高性能タイプ）　●IC一式＆CRパーツボード、大文字LED表示器（GR8R06）使用。専用ボード（表面、パーツ配置シルクパターン印刷済）。1キット……￥3,500
（組立データ、使い方＆技術資料付）

デジタル液晶時計モジュール



32.768kHz水晶制御（月差±3秒以内（トリマコンデンサの調整により±1秒以内もOKノ）
本モジュールには次の機能があります。
○12時間表示　○1.5～3.0V電源（直流）で動作　○アラーム機能（タイマー出力付）　○1～2年間動作（単3）
A：論理出力　B：発振出力（圧電素子を鳴ります。）
SW説明：1．照明スイッチ　2．アラームON/OFF　3．時刻停止・設定　4．アラーム設定　5．時進め　6．分進め／ON/OFF　1台￥700使い方データ、説明書付

DIP SW



4P（松久製）￥100
3ヶ￥200
3P（SMK製）￥60
10ヶ￥500

集積回路（LM723）使用精密級定電圧安定化電源キット



0～22.5V（30V最大）0～10A（15A）LM723、IC使用、25Aシリコンブリッジ整流器、専用ボード、C.Rパーツetc.一式の準完全キットです。
1キット￥1,300（使い方、各種応用、データ付）

大特価トグルスイッチ



AC125V6A　AC250V3A（TOCOS新品）　共通接点仕様

ST1406P	ST1106D	ST1106P
(12P)ON-OFF-ON	(3P)ON-OFF	(3P)ON-OFF-ON
1コ…￥150	1コ￥80	1コ…80

両端50P（25・2）エッジコネクタ付（シールド付）フラットケーブル

PC-8001／PC-8801用
コンパチブル3M50芯シールド付フラットケーブル使用　1本￥500

PC8801用ユニバーサルボード



1ツ目ユニバーサルパターン＆スルーホール　1枚￥1,980

KBPC2502

200V25Aシリコンブリッジ整流器　1コ￥350
KBPC2504（400V125A）　￥500

12V1回路2接点ミニパワーリレー



DC12V（7V～16V）
接点10A
（AC125V）（DC24V）　1コ￥100
（多量在庫有り）

¼W小型抵抗

1、1.2、1.5、2.2、2.4、2.7、3、3.3、3.9、4.7、5.5、6.6、6.8、7.5、8.2、9.1の各表示で1Ω～10MΩまで100本単位100本入1袋￥200

MSM5509高精度水晶制御デジタル時計キット

●大文字2ケタLED（GL6P201）×3台使用。●6ケタ表示（○○時△△分□□秒）●12時間表示／24時間表示どちらも可！●＋5V動作4、194、304Hz X'tal制御、正確です！●レジスト付（部品配置図付）専用ボード付。●C.Rパーツ、押しボタンスイッチ、ICソケット他、動作に必要なパーツ一式付。……1キット￥2,400
（技術資料・使い方・組立データ付）大文字オレンジ表示発光タイオード使用キット…￥2,700データ付

カレンダー付液晶デジタル時計モジュール　（実物大）



1台……￥400
（データ、酸化銀電池SR41W付）

ユニバーサルボード　じゃの目基板

全て紙エポキシ又は、テトロンエポキシ製

（Bタイプ）



（Aタイプ）<AE-1> 120mm×88mm
3パスパターン付。ICピッチじゃの目基板18ピン端子付（メッキ仕様無）
1枚￥200　10枚￥1,800

（Bタイプ）<AE-2> 95mm×72mm
縦と横共0.1インチピッチ、ICピッチのユニバーサルボード。抜群の使い易さを誇る「表面配置決め用のシルクパターン印刷付。
（紙エポキシ製、ICB93と同一サイズ）
1枚￥150　10枚￥1,400

（Dタイプ）



（Cタイプ）<AE-3> 71mm×47mm
1枚￥80　10枚￥700　Bタイプの¼面積（紙エポキシ製）

（Dタイプ）<AE-4> 155mm×115mm
2.54mmピッチの穴が2,200個、1つ目パターンで使い易い。
1枚￥450　10枚￥4,200（紙エポキシ製）

（Eタイプ）<AE-5> 138mm×95mm
ICB97相当　1つ目パターン。　1枚￥300　10枚￥2,700
（紙エポキシ製）

超音波泥棒検知ユニット



20cmから6m位迄の動く物体（人や動物etc.）を超音波（耳で聞き取れない音波）を使用してリレーを動作させるユニットです。
自動ドアや夜間の金庫番、泥棒よけに最適です。専用ボード付
1キット￥2,500（技術資料、各種データ集一式付）

7975 11曲メロディオルゴールキット

伴奏付の高級タイプ。ポピュラーな名曲11曲入。
1キット……￥1,400
データ付
ユニバーサルボード付

ユニバーサルステッピングモータドライブキット

<1.8度6Vハイパワー型もドライブ可>タイマIC（555）、ハイスピードCMOS TC40H74使用パワーダーリントンTR、C.Rパーツ一式付。
1セット……￥1,000
（データ付）

ステッピングモータ



ステップ角7.5°（48パルスで1回転）
24V（110Ω）（9Vで動作可）　￥800
ステップ角1.8度（200パルスで1回転）6V/1.2A/相ハイパワー型1個￥1,000データ付

12V2200mAh超高性能高容量NiCd（ニッカド）電池パック

パナニカ（松下電池）P220C 1.2V2200mAh高容量単2型ニッカド蓄電池（10本入）ユニットです。
1パック……￥2,800
（技術＆使い方データ付）

超急速充電可12V1.8Ah高性能Ni-Cd（ニッカド）蓄電池パック

パナニカP200CP1.2V2000mAh高容量急速チャージ用単2電池×10本パック入ニッカド蓄電池ユニット



1パック￥2,400（技術＆使い方データー式付）

単2型Ni-Cd（ニッカド）蓄電池



P220C高容量1.2V2200mAh OEM（無名）ブランド品（青）
1個￥350データ付
P220CR急速充電用1.2V 2000mA、OEMブランド品（紫）1個￥300データ付
単3型（450mAh1.2V）1本￥150 10本￥1,400

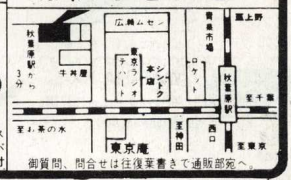
トライアック万能調光器セット

（2重ヒステリシス防止回路＆フィルタ回路付）



AC100V回路でモーターのスピード制御ランプ（白熱電球）や半田ゴテのコントロールがVR（バリューム）1個のみでおこなえるキットです。
AC100V 30Aトライアック万能調光器回路図
（専用プリント基板付）
10Aタイプ（AC10BGM）……￥550
16Aタイプ（SMG14 東芝）……￥750
30Aタイプ……￥1,200
各種データ＆使い方回路図付

〒101 東京都千代田区外神田1-9-6
㈲秋月電子通商



御質問、問合せは往復葉書きで通販部宛へ。

●通販は、〒158 東京都世田谷区瀬田5-36-6 秋月電子通商宛に、現金書留又は、郵便為替でご注文下さい。全体の商品価格に送料（簡易書留代含）￥600を加算してお送り下さい。

GAME SOFT
ゲーム　ソフト

バカ安 sale

いーじゃねーか、安くたって。通販なんだから。
全商品保障付なんだから。な、そうだろ、オジサン。

マスターマインド
(TAPE) SHARP X1用

2人で遊ぶ色あてゲームです。それぞれ、コード・メーカー・サイド（親）と、コード・ブレーカー・サイド（子）にわかれてゲーム開始。

¥4,000→特価¥1,400

モノポリゲーム
(TAPE) 富士通FM-7&8用

2～6人まで遊ぶことができる経済支配ゲーム。土地を買ったり、家を売ったりのスリリングな面白さ。

¥5,000→特価¥2,000

ジミーラミー(TAPE)
富士通FM-7&8用

アダルトのための知的トランプゲーム。アメリカで大はやりしたラミーの決定版です。

¥4,000→特価¥1,600

ハノイの塔(TAPE)
富士通FM-7&8用

東洋の神秘、オールドファッションゲーム。カラーグラフィックを使用しています。君はバラモン僧に勝てるか。

¥3,500→特価¥1,400

将棋コーチ(TAPE)
富士通FM-7&8用

名人戦シリーズ第34期、第36期、第38期、第39期、第40期の最終戦五局のデータテープ付で、完全なシミュレーションを実現できます。2人で対局することもできます。（名人戦五局の棋譜付）

¥8,000→特価¥3,000

相性診断(TAPE)
FM-7&8 PASOPIA LEVEL-3

自分と相手の相性を知性、感情、身体のリズムで解析しコンピュータがメッセージを出してくれます。また、保存、プレゼント用にプリントも行ないます。

FM-7&8 ***¥3,500→¥1,400***
PASOPIA ***¥3,500→¥1,000***
LEVEL3 ***¥3,500→¥1,000***

住所録(TAPE)
富士通FM-7&8用

テープでは考えられないほど充実したデータ検索ができます。複数個の住所、電話番号をデータ入力できるため顧客管理等にも利用できます。住所リストの他に宛名書きも可能で敬称の使い分けもできます。

¥4,000→特価¥1,600

ダイレクトメール
(TAPE) NEC PC-8001用

テープでDATA検索を可能にした画期的なダイレクトメールプログラムです。登録は1項目あたり、名称・住所（2件）・電話（2件）・備考を150～200件まで可能。すべての項目についてサーチができます。

¥4,200→特価¥2,000

★申込方法★

商品名、住所、氏名、電話番号を明記の上
現金書留にてお申込ください。

㈱サンキ・コンピュータ・システムズ
通信販売部
〒150 東京都渋谷区渋谷2-17-3 南塚ビル ☎(03)469-5379

"MIDI" On Parade from CP-YOU!

CREATIVE PRODUCTS FOR YOU ★ HIGH-TECH HOBBY SHOP・CP-YOU ★

今やMIDIがなくては音のグレード・アップは不可能。
CP・YOUには、こんなに充実した機種が揃っています。
CP・YOUでシステム・アップしませんか。
あなたの音の世界が広がります。

MIDI-DATA & SCORE Vol.1
「PICTURES AT EXHIBITION」(展覧会の絵)発売中 定価¥5,800
●スコア付●14曲入り
●Vol.2～5は近日発売
C&M社



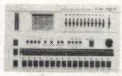
ROLAND JUNO106
6音ポリシンセ、128音色。
定価¥139,000

YAMAHA DX-7
16音ポリフォニックシンセ、FM音源、32メモリー。
定価¥248,000

YAMAHA DX-9
16音ポリフォニックシンセ、FM音源、20メモリー。
定価¥195,000

全国通販
CP
カタログ請求券!
この券をご持参の方にサクセス・カタログを進呈。(郵送ご希望の方は切手240円分をプラス、必ず年令・職業を明記してください)

ROLAND TR-707 NEW
リズムコンポーザー。15デジタル音源、64種類のリズムパターン、最大999小節。定価¥99,800





ROLAND MKS-30 PLANET-S
プログラマブル6音ポリシンセモジュール。(PG-200と接続可能。)
定価¥148,000

ROLAND MKS-10 PLANET-P
ピアノサウンドモジュール。
定価¥185,000



ROLAND MSQ100
デジタルキーボードレコーダー。定価¥79,000

ROLAND MSQ-700
MIDI/DCBマルチトラックデジタルレコーダー。
定価¥158 000

NEW
YAMAHA R-1000
デジタルリバーブ
定価¥120,000

YAMAHA D-1500
デジタルディレイ、16バンク。MIDI端子装備。
定価¥140,000



NEC PC9801FII
フロッピー2台内蔵
本体価格¥398,000





ROLAND SUPER MKS-80 JUPITER
プログラマブル8音ポリシンセモジュール。
定価¥348,000

ROLAND MPG-80
MKS-80用プログラマー。
定価¥69,000

ROLAND AXIS-1 NEW
リモートキーボードコントローラー。45鍵。
定価¥98,000

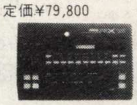


KORG POLY-800
プログラマブルポリフォニックシンセサイザー。
定価¥99,800



YAMAHA RX-11
リズムマシン、29音色。
定価¥148,000

YAMAHA RX-15
リズムマシン、15音色。
定価¥79,800

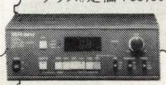


KORG DW-6000
デジタルウェーブフォーム ジェネレーターシステム。MIDI端子装備、64メモリー6ボイス。
定価¥184,000

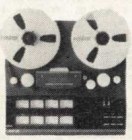


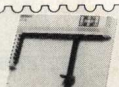
ROLAND PB-300
HP300/400用、リズムプラス。定価¥59,000

ROLAND PR-800
HP300/400用、レコーダープラス。定価¥65,000



FOSTEX A-8LR
8トラックマルチレコーダー。定価¥420,000





ROLAND DG DXY-880
8ペンX-Yプロッタ(セントロニクス/RS-232標準装備)
定価¥148,000 NEW



ROLAND MKB-1000
キーボードコントローラー、88鍵。
定価¥298,000

ROLAND PG-200
プログラマー。
定価¥35,000

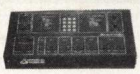
YAMAHA KX-5
リモートキーボード、37鍵。
定価¥69,800





KORG RK-100
リモートキーボード、41鍵。
定価¥70,000

SEQUENTIAL CIRCUITS Drumtraks
プログラマブルリズムマシン。定価¥248,000



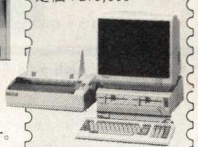


ROLAND MM-4
MIDIスルーボックス4台まで使用可能。
定価¥9,800



ROLAND GR-700
ギターシンセサイザー。
定価¥260,000

NEC PC8801mkII MODEL30
定価¥275,000



TASCAM PORTA ONE
4chマルチトラックレコーダー。定価¥99,800
NEW



It's NEW!

ROLAND HP-350 NEW
ピアノプラス76鍵、6音色。
本体定価¥198,000

HP-450
ピアノプラス88鍵、6音色。
本体定価¥236,000



YAMAHA DX-1
32音ポリフォニックシンセ、DX最高級機。
定価¥1,950,000



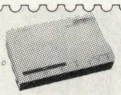
ROLAND JX-8P NEW
6音ポリシンセ、61鍵。64音色プリセット、32音メモリー、32音カートリッジ。定価¥228,000





OBERHEIM OB-8
プログラマブルポリシンセ。定価¥1,380,000

MPU-401にリアルタイム入力プログラム登場。





ROLAND MD-8
MIDI/DCBインターフェイス。定価¥54,000

ROLAND DG MPU-401
MIDIプロセシングユニット。本体価格¥29,800(インターフェイスMIF-PC8定価¥12,000、ソフトMCP-PC定価¥18,000)

YAMAHA DX-5 近日発売
YAMAHA KX-88 定価¥270,000
ROLAND MKB-300
キーボードコントローラー。定価¥175,000
ROLAND SBX-80 シンクボックス。定価¥198,000
KORG SUPER DRUMS DDM-110.
活躍します、ベーシック・ドラムマシン。定価¥39,800
KORG SUPER PERCUSSION DDM-220
ドラムも、パーカッションも。定価¥39,800
KORG KMS-30
シンク信号⇄MIDI信号。定価¥28,000

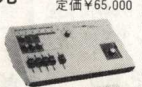
豊かな音楽空間を創り出す、CMU-800系のシステム。
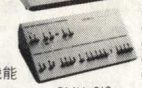
ソフトもシッカリ揃うシーピーユー。



CP・YOUオリジナル・ソフト
CP・YOU-MR/P¥18,000 新発売
CP・YOU-PCD¥18,000
PC8801mkII/8801/8801mkII用
CP・YOU-FmD¥18,000 FM-7/NEW7用
FM77用3.5インチ版¥18,000

CMU-800
定価¥65,000





CMU-810
定価¥39,800

将来を考えた、6大充実機能。
1)I/IO半音サポート(内蔵音源のみ) 2)ring play機能
3)Compression機能 4)DATA Print Out機能
5)チャンネル単位、メジャー単位の、LOAD/SAVE機能
6)大容量データエリア(16,000STEP以上)確保

CMU 800曲集
●C&M(スコア付) 喜多郎、Y.M.O.、クラッシック、スタンダードジャズ 発売中! 各5曲入・¥3,800 ●MOSポップス編

●シーピーユーの全国通販システムなら、安心です。「パソコン+シンセサイザー+多重録音」の専門店ならではの、強力なアドバイスでバックアップします!



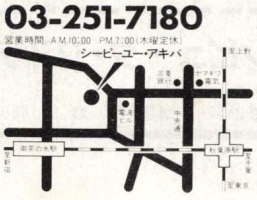
待望の全国通販カタログVol.2
ゆったりとした気分で、しっかりと選んでいただけるCP・YOUの全国通販です。

●シーピーユーは、コンピューター、電子ホビー、シンセサイザー等、すべて一流メーカー品のみ取り扱っています。(ローランド・フォステックス・ティアック・富士通・シャープ・NEC etc.)●アフターサービスは一流メーカーの全国サービスステーションで万全です。●お申し込み方法、クレジット(ライフ・オリエントファイナンス・日信販・大信販)のご相談、その他のお問合わせは、電話もしくはハガキで。●クレジットは、安い手数料でご利用になれます。●(JCB・住友VISA・BANK・ユニオン)カードも可。

●CP・YOUは、初心者からマニアの方まで誰にでも満足していただける専門店です。本当の遊びを知っていただくために、商品+知識・信用をお買上げいただいています。

news
突然ですが、アキバ店・ウメダ店ともに、店長が若返りました。なんと店内改装もしました。その上アキバ店が新鮮なスタッフを募集しています。

シーピーユー・アキバ
TOKYO (秋葉原駅より徒歩7分 神田明神下交差点前)
03-251-7180
営業時間 AM10:00～PM7:00(木曜定休)



シーピーユー・ウメダ
OSAKA (大阪駅より徒歩3分(大阪駅前第2ビル2Fローランドショウルーム横 噴水広場改札階段そば))
06-344-3227
営業時間 AM10:00～PM7:00(木曜定休)



ハ・イ・テ・ッ・ク・ホ・ビ・ー・シ・ョ・ッ・プ

CP★YOU
CREATIVE PRODUCTS FOR YOU

株式会社シーピーユー/通販部 〒113 東京都文京区湯島1-1-10 TEL.03-251-7180

Intelligent Plotter

[DXY-880]

人間だけじゃなくて、機械もどんどん知能をもってしまうから、現代はオソロシイ。とくにコンピューターの周辺では、加速度的にマシンの知能化が進んでいます。たとえばDXY-880。いわゆるX-Yプロッターですが、これがスゴイ。1を聞いて10を知るという諺がありますが、まさにソレ。シンプルにアルファベット化されたコマンド（全60種！）を叩くと、直線も曲線も自由に書いてしまう。さらに図形の拡大や縮小、部分作図、文字の回転や傾斜もできて、設計図や機械図面など複雑な図面作成を簡単なプログラムでスイスイ、テキパキと作ってしまう。私たち人間には、ちょっとした驚異です。でも、まアご安心ください。現在のところこのクラスで、ここまで頭のいいプロッターはDXY-880だけ。きっと突然変異なんですよ、きっとね。

並はずれた頭脳のようである。



インテリジェント・プロッターDXY-880 ￥148,000
（セントロニクス/RS-232C標準装備）

Roland DG

◎詳しい資料を用意しています。

ご請求は〒433浜松市高丘町1006-14
☎0534(37)2333 ローランド ディー.ジー.㈱本社「I/O2」係まで

信頼と創造の富士通

富士通

神童シンドローム。



実力に人気が味方して、
いま絶好調の天才パソコンFM-77。
3.5インチマイクロフロッピィディスクドライブ、
なんと【2基内蔵】。
JIS第1水準漢字ROM、
なんと【標準実装】。
豊かなソフト資産＋続ぞく登場魅力の新ソフト、
なんと【使いほうだい】。
このマシンと仲よくなって、
神童の名をほしいままにする
青少年がふえているのは、
うーむ、もはや【社会的事実】だ。



'84通産省選定
グッドデザイン商品

ディスクとソフトで差をつける天才パソコン。

FM-77
セブン セブン
¥228,000 (本体価格・FM Logo付)
ディスクドライブ1基タイプ¥198,000もあります。

すぐれたコストパフォーマンスを実現した興奮パソコン。

FM-NEW7 ¥99,800 (本体価格)
ソフトは定評あるFM-7と完全互換、しかも数かずの卓越した機能をすべて継承しました。

いま、パソコンFMシリーズで オリジナル《センサーロボ》プレゼント 実施中
●期間 '85 1/31(木)まで

1等 オリジナル センサーロボ 500名様
パソコンFMシリーズで動く、センサーつきロボット



2等 ポケットバンド 3,000名様
タモリのイラスト入りミニオルガン



富士通株式会社 半導体統轄営業部 〒100 東京都千代田区丸の内2-6-1 ☎(03)216-3211

雑誌01473-2

I/O
昭和60年2月号 第10巻第2号 通巻100号 昭和60年2月1日発行(毎月1回1日発行)
昭和58年7月12日国鉄首都特別承認雑誌第六九五一号 昭和52年1月11日 第三種郵便物認可
定価 四八〇円

I/O

1985

2

特集 Cインタープリタ・コンパイラ [後編]

通巻100号

[スリーナ]



工学社